

4^o Diss. 3877(38) Z49
DISSERTATIO IN AVGVRA
ANATOMICO PHYSIOLOGICA

DE
FABRICA ET FVNCTIONE
LIENIS

QVAM
AVSPICE DIVINO NVMINE
EX
CONSENSV GRATIOSAE FACVLTATIS MEDICAE
PRO GRADV DOCTORIS
SVMMISQVE IN MEDICINA HONORIBVS ET PRIVILEGIIS
RITE AC LEGITIME CONSEQVENDIS

ERVEDITORVM EXAMINI SVBMITTIT
CHRISTIANVS LVDOVICVS ROLOFF

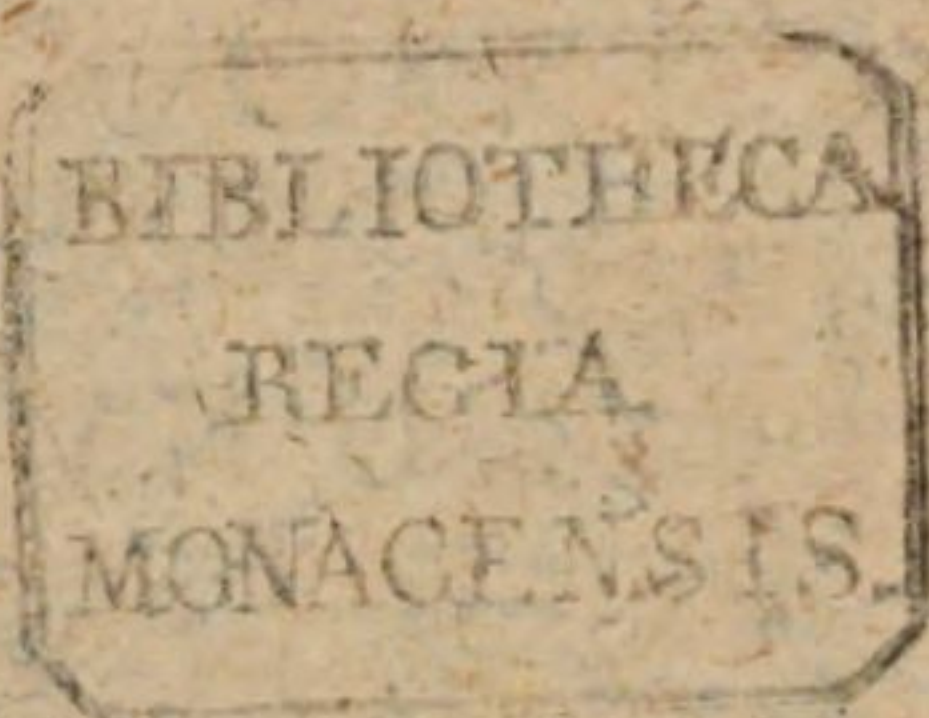
BEROLINAS.

AD DIEM XV. AVGVSTI MDCCL.

HORA LOCOQVE SOLITIS.



FRANCOFVRTI AD VIADRVM,
APVD IOANNEM CHRISTIANVM WINTERVM, ACADEM. REG. TYPOGR.



VIRIS

ET MVNERVM DIGNITATE, ET ERVDITIONIS

LAVDE CONSPICVIS AC GRAVISSIMIS

VIRO

ILLVSTRI, EXCELLENTISSIMO AC

EXPERIENTISSIMO

D O M I N O

IOHANNI THEODORO

ELLER

MEDICINAE DOCTORI CELEBERRIMO

BORVSSORVM REGI MAGNO A CONSILIIS

AVLICIS ET ARCHIATRO, CLASSIS PHYSICAE ACA-

DEMIAE REGIAE SCIENTIARVM ILLVSTRISSIMAE,

COLLEGII MEDICO CHIRVRGICI, QVOD BEROLINI EST,

VT ET OMNIVM MEDICARVM RERVM AC CHIRVRGICA-

RVM TOTIVS REGNI PRAESIDI AC DIRECTORI

GRAVISSIMO, REGIORVM EXERCITVVM

MEDICO PRIMARIO,

PATRONO SVO AC FAVTORI OPTIMO,

SVMMMA PIETATE AETERNVM

DEVENERANDO.



NEC

NEC NON

V I R O

ILLVSTRI, GENEROSISSIMO, EXCELLENTISSIMO
AC EXPERIENTISSIMO

ALBERTO DE HALLER

*MEDICINAE AC PHILOSOPHIAE DOCTORI
CELEBERRIMO*

MAGNAE BRITANNIAE REGIS A CONSILIIS
AVLICIS ET ARCHIATRO, ANATOMIAE, PHYSIOLOGIAE,
BOTANICES AC CHIRVURGIAE IN FLORENTISSIMA ACA-
DEMIA GEORGIA AVGVSTA PROFESSORI ORDINARIO,
ET COLLEGII CHIRVURGICI PRAESIDIS, SOCIETATIS
REGIAE BEROLINENSIS, LONDINENSIS AC VPSA-
LIENSIS SODALI GRAVISSIMO, SVPREMI
REIPVBLICAE BERNENSIS SENATVS

DVCENTVMVIRO,

PATRONO SVO FAVTORI AC PRAECEPTORI

SVMMA REVERENTIA AETERNVM COLENDO

HANC DISSERTATIONEM OMNI OBSERVAN-
TIAE CVLTV

D. D. D.

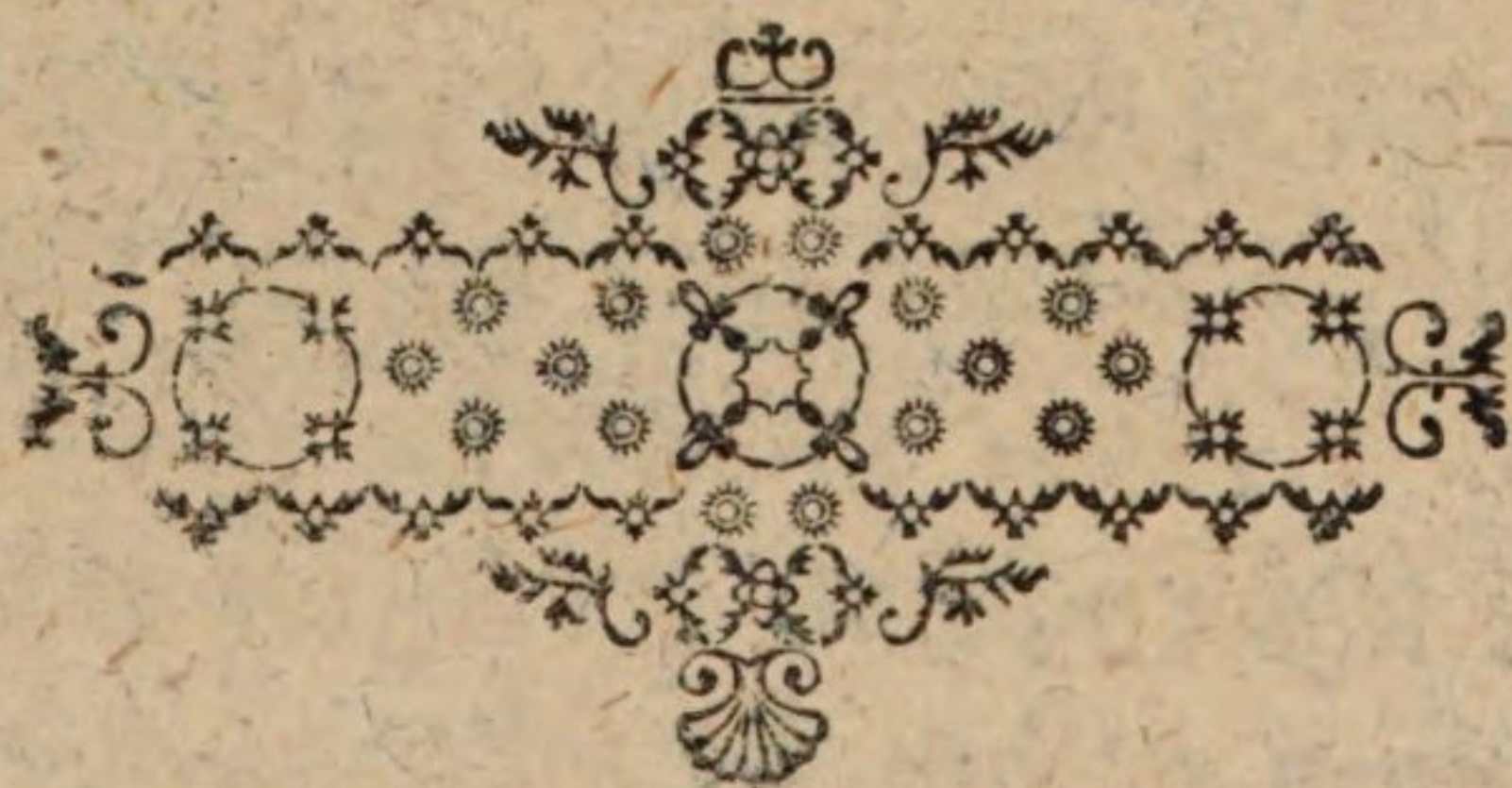
A V C T O R.

VIRI

VIRI ILLVSTRES,
EXCELLENTISSIMI,

ccedit ad VOS potissimum, VIRI ILLVSTRES
ac GENEROSI, primus laboris mei foetus,
VESTRVM sibi patrociniū, VESTRAM tu-
telam implorans. Equidem non negaverim, et digni-
tatem VESTRAM et gravitatem laborum VESTRO-
RVM me aliquamdiu, a proposito, hoc tenue opusculum
Tantis Nominibus inscribendi, deterruisse. Sed vicit
omnem dubitationem memoria humanitatis, quae in
VOBIS, VIRI ILLVSTRES ac GENEROSI, est summa;
memoria maximi favoris, quo adhuc me amplecti non
dedignati fuistis. Haec memoria, quam sanctam ser-
vare officii mei iudico, non vicit solum omnem dubita-
tionem, sed anxium etiam ac sollicitum me iam diu ha-
buit, quomodo pro tot tantisque beneficiis grati ullum
animi testimonium persolvere VOBIS possem. Liceat
igitur tacito isto gaudio animum pascere, liceat etiam
publica quadam ratione declarare, quam promptos et
faci-

faciles VOS mihi semper praestiteritis, quotiescunque
VESTRA potissimum ope, VESTRO consilio opus esse
videbatur. Quamobrem spero ac confido, fore, ut hanc
qualemcumque scriptiorem, quam VOBIS offerre ausus
fui, ea fronte accipiatis, qua me VOS convenientem
excipere consuevistis. Quam diu laus sapientiae vige-
bit, vigebit autem, quam diu res hominum stabunt, laus
VESTRA, tam multis immortalitate dignis scriptis
parta, non intercidet. Haec etiam scripta norma mi-
hi semper fuerunt, ad cuius ductum et has cogitationes
de fabrica et functione Splenis conscriberem. VOBIS
itaque id, quod debeo, gratissima mente iterum trado.
Jubeat Deus Optimus Maximus, ut votis VESTRIS
eventus semper respondeat, servet VOS diu incolumes
in emolumentum omnium, qui amant literas et bonam
mentem. Valete PATRONI OPTIMI, meque favo-
re VESTRO dignum iudicare humanissime pergite.
Dabam Francofurti ad Viadrum, d. VII. August. MDCCL.



LECTORI

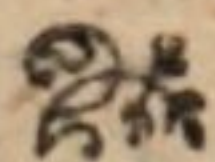
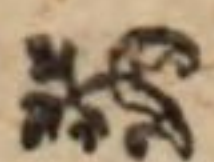
✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻

✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻ ✻

LECTORI BENEVOLO.

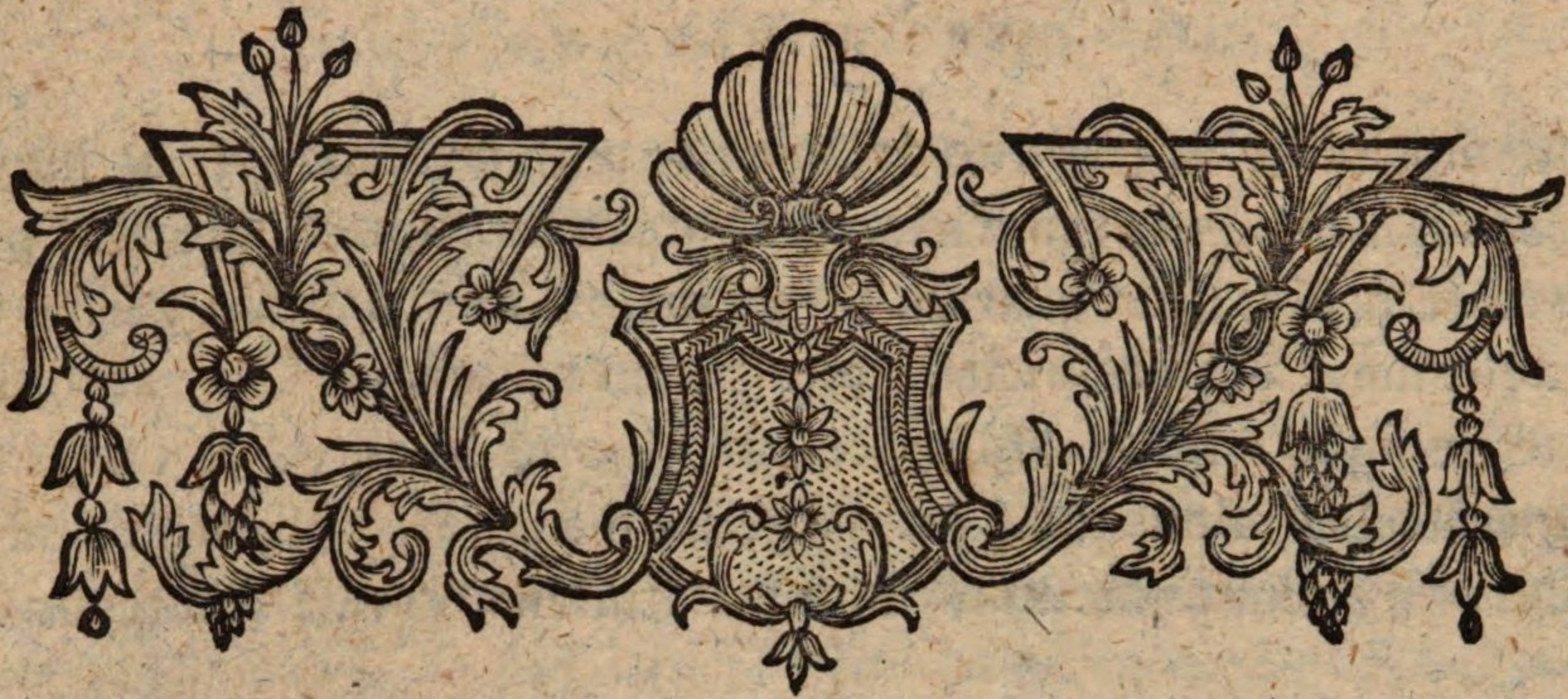
S.

Habes, *Lector Benevole*, descriptionem visceris, quod insigne ac maxime utile in corpore humano est, et ita comparatum, ut non inanem plane laborem suscipere videatur, qui de hoc viscere adcuratius cogitare sibi sumserit, praesertim cum variae, et non sine contentione interdum agitatae, quaestiones, de usu Splenis potissimum, semper fuerint. His rationibus adductus Illustris de HALLER hoc scribendi argumentum humanissime mihi proposuit. Tribus capitibus argumentum nostrum distinxi-



stinximus, quorum primum situm, ligamenta, vasa, structuram, ac fabricam Splenis continet; alterum opiniones potiores, tam veterum, quam nonnullorum recentiorum, circa usum Lienis, recenset; tertium de functione Splenis, quae fabrica ipsius et experimentis, hunc in finem institutis, nititur, differit. Valde dolemus, numerum experimentorum non esse talem, qualem initio animo conceperam. Sed, ipsa experientia edoctus, video, quam parum apta sit vita academica ad instituendum multa experimenta. Eo magis *Te, Lector, Benevole*, aequum praebebis, si, ut laborem nostrum qualemcunque boni consulas, *Te* rogavero. Vale. Dabam Francofurti ad Viadrum, d. VII. August. MDCCL.

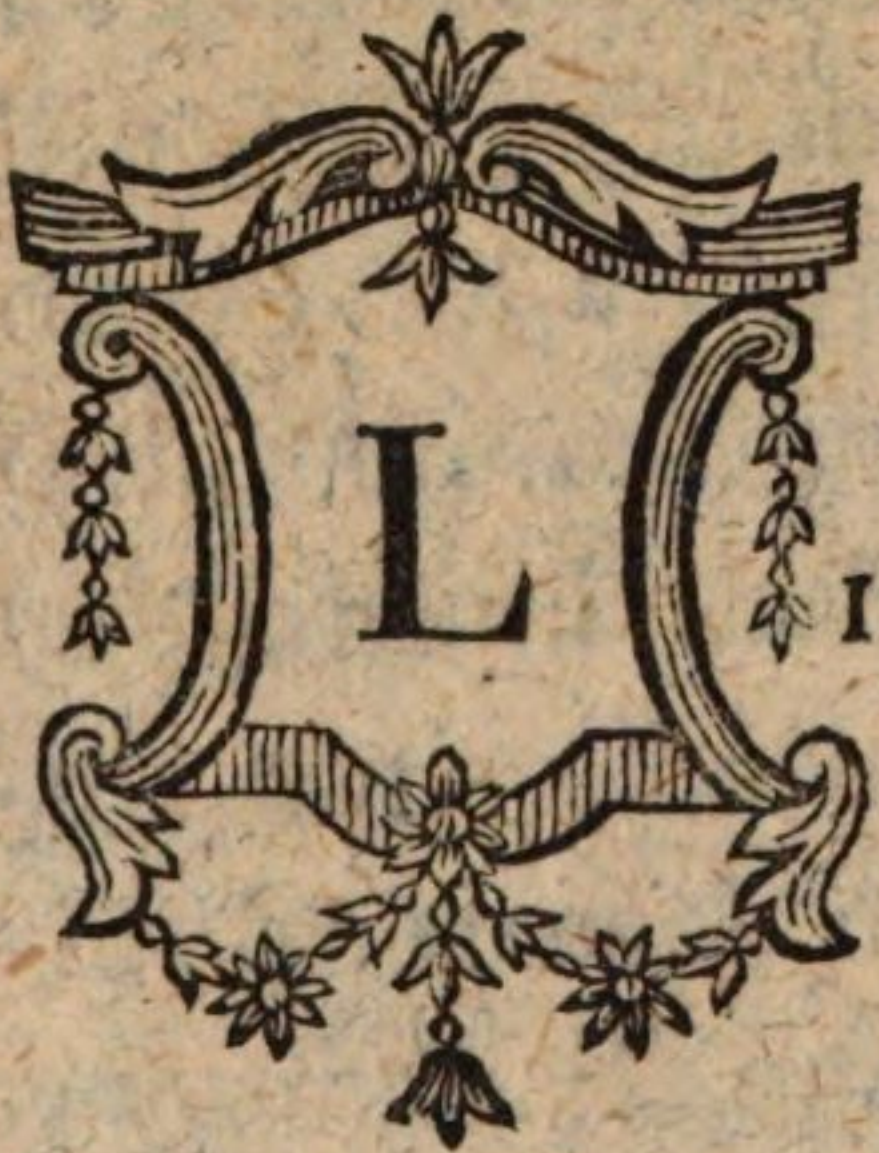




CAPVT PRIMVM.

DE

FABRICA ET STRVCTVRA LIENIS.



I.

LIEN sive SPLEN, viscus est sanguinolentum, coloris sublividi ac fere nigri, in sinistro hypochondrio, quo prope ultimas tam costas spurias quam dorsi vertebrae ponitur. Figuram in homine habet coni truncati per axin dissecti haud dissimilem, attamen non adeo simplicem, sed magis compositam: pars nimirum alia est gibba ac convexa, alia concava: (a) illa, circumferentia elliptica, per marginem saepius incisa ac veluti lacera, terminatur, et Diaphragma respicit, huncque

(a) Conf. *Illustris ac aeternum venerandi Praeceptoris de HALLER*

Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 356.

que musculus in regione decimae ac undecimae costae attingit: haec autem, in duas semifacieculas, unam anteriorem, alteram posteriorem, dividitur, quarum prima maior, Ventriculum versus ac Intestinum Colon respicit, altera autem minor, capsulae atrabiliariae Renique sinistro respondet, et hinc in duas quasi cavitates superficiales minusque profundas dividitur. (b). Spatium inter duas extremitates medium, sinus vocatur, in quo vasa decurrunt. (c)

II.

Variis connectitur Lien visceribus vicinis ligamentorum ope, quae omnia fere a peritoneo originem trahunt. Ita annexus est Ventriculo ope Omenti Gastro-Colici sive maioris, quod curvaturae maioris Ventriculi tunicae externae continuatum, in mediam Lienis partem inseritur: Coniungitur etiam cum eodem Ventriculo, ope ligamenti ab apice Splenis ad oesophagum porrecti, quod ligamentum superius vocari solet, et ab Omento gastro-colico, cui continuum est, non distinguitur, nisi solidior ipsi et membranacea magis firmitas inesset. (d). Porro connexionem habet cum capsula atrabiliaria, ut vocatur, sinistra, cui ope cellulosaе telae adhaeret, nec non cum Rene sinistro, (e) ope ligamenti a peritoneo producti, a quo et aliud oritur vinculum, totam cavam transversalem Lienis partem decurrens, ibique insertum, (f), et hoc itinere peracto, tam cum Diaphragmate quam cum oesophago connexum, quod tamen minus recte ligamentum

(b) WINSLOW *Exposition Anatomique. Traité du Bas Ventre.* p. 388.

(c) Descriptionem hic tradimus Splenis hominis adulti, sani, alium enim accipit colorem in foetu, alium in senectute.

(d) Semper colendi Generosissimi PRAECEPTORIS Prim. Lin. Physiol. Cap.

XXVI. p. 356. et Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 40. lit. d.

(e) SAINT HILAIRE Lienem ad Renem dextrum adligatum esse ait. *Anatom. du Corps Humain.* Tom. II. Cap. XXV. p. 516.

(f) Illustris de HALLER Fascic. Anatom. I. De Omento, not. d.

gamenti nomen accepit, nam sola hujus loci est adhaesio. (g). Connectitur etiam Lien cum Hepate ope ligamenti a lobo sinistro Hepatis orti, inque Splenis fere partem supremam inserti, quod Hepatico-Lienale summo cum iure adpellari posset. (h). Tandem et minime silentio praetereundum est istud ligamentum, a paucis descriptum, quod Lienem non tam firmat, quam potius sustentat. Productio est Meso-Coli, oriturque ab eius parte suprema et sinistra, eo loco quo Colon Intestinum in gyri speciem prope Splenem inflectitur: (i) Subtenditur Lieni, retro hunc ipsum adscendit, ac prope decimam, undecimam aut duodecimam costam peritoneo adnectitur. Hoc ligamentum, substantiae albae satisque firmae, est Meso-Colon ipsum productum, neque usquam cum Liene cohaeret, sed arcum vel saccum format, cuius pars concava parti Splenis convexae respondet, ita ut hoc viscus libere in ista capsula moveri possit, efficitque, ut Lien in situ suo transversali retineatur. Primus *Illustris de HALLER* hoc ligamentum descripsit, ac icone illustravit. (k).

III.

Haec, quae descripta sunt, ligamenta, firmum Lieni, attamen

A 2

(g.) *Eiusd. Comment. in BOERHAAVIUM. Vol. III. p. 41. lit. d.* quam cohaesionem cum Diaphragmate bene iam MÜNNICK fieri descripsit, ope membranacearum fibrillarum. *Anatom. p. 48.* Quo autem iure J. CASE has fibras carnosas adpellarit, non video. *Compend. Anatom. Cap. III. p. 92.*

(b) Mira nonnullis fortassis res videbitur quomodo Lien cum Hepate coniungi possit: attamen constat, Hepar in foetu multo maius esse quam in adulto, inque hypochondrium usque sinistrum trans oeso-

phagum porrigi, ita ut Ventriculi partem tegat, quae et latitudo Hepatis in adulto homine non tam infrequens est: ibi igitur ubi Lienem Hepar contingit, hoc ligamentum oritur, ut saepius observavit *Illustris de HALLER*. Attamen haud negamus, in nonnullis cadaveribus etiam deesse.

(i) Saepius etiam productio est Meso-Coli transversi. Conf. summe venerandi PRAECEPTORIS *Fascic. Anatom. I. Tabula de Omento.*

(k) *Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 68. lit. b. et Icon. Anatom. Fasc. I. Tab. I. lit. I.*

men cum mobilitate coniunctum, vinculum praebent. Sic dum moles Lienis, ex quacunque demum id causa fiat, augetur, proprio suo pondere ad vertebrae lumborum et musculus iliacum descendit, imo et in ipsam usque pelvim pervenisse, multa adfunt exempla (1). Ita et varie situm in mechanismo respirationis mutat. Aer enim in inspiratione cellulofam Pulmonis substantiam subeuns, hanc distendit, cavitationem pectoris dilatat, Diaphragma deorsum in abdominis cavum premit, ita ut Lien, ope ligamentorum cum Diaphragmate cohaerens, huius descensu versus inferiora prematur, et una descendat. In expiratione Lien contrario priori modo movetur: vires enim pectus dilatantes remittunt, et praecipue Diaphragma, quod in inspiratione cavum pectoris dilatabat, hac nunc peracta, iterum in cavum thoracis attollitur, adeo ut pars eius convexa in thoracem urgeatur, pars autem fornicata abdomen respiciat, et in hoc statu Lien iterum cum septo adscendit. Hinc Diaphragma neque descendere potest, quin Lien simul deorsum, neque adscendere potest, quin Splen una sursum moveatur. Hi motus Lienis cum respiratione perpetui sunt, nec unquam cessant, quod pulchre in animalibus vivis dissectis observare licet.

IV.

(1) Instituti ratio, omnia de variabili Lienis situ ac mole observata Auctorum exempla silentio praeterire, nos iubet. Antiquissima enim iam est ARISTOTELIS sententia, animalia nobiliora tantum Splene gaudere, ignobiliora autem isto carere, qui etiam Lienem in dextro, Hepar in sinistro hypochondrio observavit. *De Generat. Animal. Lib. IV. p. 57.* Sic innumera alia exstant exempla, ubi Splen, volumine auctus, aut laxatis ligamentis, situm plane peculiarem adquisivit. Qui talia nosse cupit, adeat *Viri Illustris*

ELLERI Summi Patroni quem, dum vivo, maxima observantia veneror, *Dissertationem inauguralem de Liene* eruditissimam, habit. Lugd. Bat. 1716. qui et ipse *Vir Illustris* Lienem observavit inversum, et ad anteriora costarum spuriarum transversim adligatum. *Propos. I. Scholion.* Nil dicam de iis, qui non solum unum, sed duo, tres, quatuor, ut FALLOPIVS, Lienes observarunt. Istas autem KERCKRINGII observationes de foetibus, Liene destitutis, pro non adeo confirmatis habere licebit. *Spicileg. Anat. Obs. XI. p. 31.*

IV.

Altera causa motus et situs Splenis variabilis pendet ab actione musculorum et quidem abdominalium, exceptis pyramidalibus. Cum enim pelvis ossea et immobilis ipsis pro puncto fixo sit, costae e contrario pro puncto mobili, praetereaue in speciem arcus supra peritoneum ducantur, necessario dum breviores in actione redduntur, ad lineamque rectam accedunt, contenta abdominis tam contra vertebrae et costas, quam Diaphragma versus, maxima vi premere debent. Musculus enim tam obliquus externus quam internus, linteus instar, circa abdomen ducuntur, idque validissime constringunt ac retropremunt: transversalis musculus, in actione instar funiculi circa cylindrum ducti attractus, eo maius in constringendo robur exerit, cum pressio ipsius sit ad axin perpendicularis. (m)

V.

Sed ultima adhuc nobis recensenda venit causa situs mutabilis Lienis, qui a Ventriculo pendet: alium enim acquirit situm Ventriculo vacuo, alium repleto, ita ut hic situs diversus sit pro conditione ac situ Ventriculi. Is enim vacuus talem a natura nactus est situm, ut linea ista convexa et inferior, curvatura maior adpellari solita, deorsum pendeat, linea autem cava inter duo orificia, seu curvatura minor, superior sit. Oesophagus in hoc statu ad lineam perpendicularem descendit, sed magis a posterioribus ad inferiora, ut inter duo plana unum anterius, alterum posterius positum sit. Ventriculus autem repletus penitus ex situ suo iam descripto mutatur; curvatura enim maior, quae in priori statu deorsum ponebatur, nunc antrorsum versus musculos abdominis vertitur, ita ut in homine cibus repleto

A 3

pul-

(m) Conf. *Illustris de HALLER Prim.**Lin. Physiolog. Cap. X. p. 141.*

pulsus arteriae Gastroepiploicae dextrae, curvaturam maiorem perambulantis, percipi possit; curvatura vero minor nunc posterior fit, lobulumque Hepatis, qui a SPIGELIO nomen accepit (n) complectitur: oesophagus a posterioribus ad anteriora Ventriculo immittitur, ita ut situm horizontalem adquirat, etiam duorum planorum Ventriculi unum superius alterum inferius redditur. (o) Ab hoc situ Ventriculi variabili pendet situs mutabilis Lienis. Isto enim vacuo, Splen in situ perpendiculari manet, ita ut una extremitas superior, altera inferior sit, qualem situm semper in corpore obtinere omnes Anatomici veteres erant persuasi, talesque etiam nobis reliquere descriptiones et figuras. Sed in Ventriculo cibus, flatu, aut quocunque alio corpore repleto, saccus iste coecus, tumens ac sinister, parti concavae Lienis adaptatur, ita ut extremitas superior anteriora versus, inferior autem versus dorsi vertebrae ponatur, et hac igitur ratione Splen transversalis fiat. (p).

VI.

Hinc patet, magnitudinem Lienis non omni tempore eandem esse, sed certis sub conditionibus valde variabile eius volumen. Constat enim, omnia in abdominis cavitate esse quam maxime repleta, ita ut nullum supersit spatium, quod diametrum partis alicuius augeri patiatur, quin vicinae simul compri-
mantur. Sic, dum Ventriculus triplo vel quadruplo maiorem disten-

(n) Sed male hic lobus *Spigelianus* vocatur, cum dudum ante eum tam HIPPOCRATI quam veteribus omnibus notus fuerit, hinc merito et summo cum iure lobum Hepatis posteriorem eum *Illustris de HAL-
LER* adpellavit. *Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVII. p. 364.*

(o) Ad hunc Ventriculi situm varia-

bilem primus perspicacissimus Anatomicus WINSLOWVS attendit. *Exposition Anatomique Traité du Bas Ventre p. 309. seq.*

(p) Summi Praeceptoris *Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 357.* ut et Clarissimi LIEVTAUD *Essais Anatomiques p. 312.* qui hunc situm bene proposuit.

stensionem ab aliquot libris cibi aut potus adsumtis, patitur, necesse est, ut diameter eius in ratione dilatationis augeatur, et Lien simul versus Diaphragma et resistentes costas adprimatur. Haec etiam pressio Ventriculi unica videtur esse causa, cur in hominibus, diuturno morbo peremtis, Splen admodum magnus, in iis e contrario, quibus subitaneum fatum vitae finem fecit, admodum mole parvus reperiatur. In priori enim statu morbofo ac languido Ventriculus flaccidus pendet, nil recipit cibi solidi, vis vitae, fibras musculares in actione peristaltica in motum deducens, torpet: sic, cum nullae adsint vires, neque distendentes, neque motrices, Lien minime comprimitur, cuius adeo moles a stagnante sanguine mirum in modum augetur. Sed in altero e contrario statu, Splen a Ventriculo distento et ab eius actione valida comprimitur, compressi sanguis expellitur, sic mole minuitur, quod tam in strangulatis, quam in iis, qui post largiorem cibum, lapsu aut apoplectico modo subito animam amiserunt, sufficienter adparet. Talia cadavera *Clarissimus LIEVTAUD* (q), huius veritatis testis fide dignus, cultro anatomico subiecit, hocque praeterea ipsum in canibus observavit, quorum Lien post pastum semper valde parvus, post inedia e contrario admodum magnus, oculis sese exhibuit. (r)

VII.

Vasa Lien a natura accepit permulta, et pro ratione molis quam maxima. In corpore enim humano neque viscus ullum, neque musculus, neque aliam quamcunque reperimus partem, quae

(q) *Essais Anatomiques*. p. 311.

(r) *VESLINGIUS* iam, magnitudinem Lienis in hominibus melancholicis esse conspectiorem, adfirmavit, *Syntagm. Anatom.* p. 43. hinc & *PETRVS DION* conclusit, praestare

Lienem tenuem, quam crassum habere. *Anatom. Corp. Hum.* p. 183. et *SAINT HILAIRE* inquit, melius esse parvum quam magnum habere Lienem. *Anatom. du Corps Humain*. Tom. II. Cap. XXV. p. 516.

quae tot et tantis gaudeat vasis. Si enim arteriam Splenicam cum Hepatica comparamus, mensuram inueniemus esse aequalem. BOERHAAVIUS, cuius in aeternum perdurabit memoria, hac de realiter sensit, crediditque, maiorem adhuc esse mensuram arteriae Splenis, quam hepaticae, (s) DRELINCOVRTIVM secutus, qui Lienalem arteriam decuplo hepatica maiorem aestimavit. (t) Sed dudum iam optime evicit *Illustris de HALLER*, mensuram esse aequalem, quoniam Auctores laudati ramum hepaticae arteriae sinistrum, tanquam minus notum, in dimensione omiserunt. Hinc patet, triplo maiorem sanguinis quantitatem pro molis portione ad Splenem, quam ad Hepar ferri, quoniam huius visceris pondus trium, Lienis autem unius circiter est librae (v).

VIII.

Princeps arteriosum vas accipit ab arteria Coeliaca, quae statim sub Diaphragmate ex trunco Arteriae Aortae prodit, et plerumque tres ramos insignes emittere solet, nempe arteriam hepaticam dextrorsum vergentem, arteriam coronariam Ventriculi, curvaturam minorem perambulantem, et nostram Splenicam, sinistrorsum versus Lienem migrantem. Hic arteriae Coeliacae sinister ramus (w) non recto itinere, sed post varias curvaturas et arcus Lienem adit. (x) Statim enim ab origine ad Pancreas de-

(s) *Institut. Medic.* p. 169. n. 315.

(t) *Dissertat. inaugural. De Lienosis.* Thes. I. n. VIII. quae prodiit Lugd. Bat. 1693. sed hanc dimensionem ipse CAROLVS DRELINCOVRTIVS non peregit, sed patri adscribit.

(v) *Illustris de HALLER Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 44. lit. a.* Qui ibi mensuram arteriae Splenicae, variis in corporibus ob-

servatam, ad calculum quam maxime exactum reduxit.

(w) Cuius inventor ARANTIVS fuisse creditur, qui pro ramo Aortae habuit. Conf. MALPIGHII *Discours Anatomiques sur la structure des viscères, Description de la Ratte.* Cap. III. p. 195.

(x) Hinc male acutissimus EVSTACHIUS, qui summo studio minutissima perscrutatus est, rectam eam in *Tabulis Anatomicis* depinxit,

descendit, ad cuius totum marginem superiorem longitudinaliter repit, deinde arcu quasi facto, ad finem sinistrum huius glandulae iterum adscendit, tandemque, sine Omenti gastro-colici sive maioris sinistro sustentatus, (*y*) transversaliter octo aut decem ramulis (*z*) flexibus serpentinis in Lienis substantiam, et quidem ea parte Ventriculum versus spectante, inter extremitatem superiorem et inferiorem, medio loco immergitur. (*a*)

IX.

Sed in hoc itinere arteria Lienalis vicinis visceribus vasa impertit. Dum enim ad marginem Pancreatis superiorem transit, arteriam porrigit pancreaticam supremam, quae dextrorsum ante Pancreas orta, retro Pylorum descendit, ac in faciem modo Duodeni posteriorem, modo in dextram Pancreatis partem consumitur. Fatendum autem est, insertionem huius arteriae non in omnibus corporibus esse eandem: ita *Generosissimus de HALLER* cum pylorica inferiori, cumque pancreatico duodenali ultima anastomosis habuisse, observavit, qui et hanc pancreaticam supremam ex Aorta supra Coeliacam, communi cum Coronaria sinistra trunco prodiisse, memoriae tradidit. (*b*) Hac arteria emissa, truncus lienalis decem et plures mittit furculos ad superiorem Pancreatis marginem, quos arterias pancreaticas adpellamus, quaeque, perforato Pancreate, ad ipsam eius substantiam gland.

(*y*) *Illustris de HALLER Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 357.*

(*z*) In animalium cornigerum genere, ut et in ovibus, uno tantum trunco arteria Splenica Lieni immittitur. MALPIGHIUS. *l. c. p. 196.*

(*a*) Hoc iter arteria Splenica in plerisque absolvere solet, attamen non desunt exempla Auctorum, qui si-

tum variabilem observarunt: ita immortalis PRAECEPTOR ex dextro Coelicae ramo ortam vidit, et DRELINCOVRTIUS AC TILLINGIUS ex Aorta proveniente observarunt, quod tamen *Illustris de HALLER* nunquam expertus est. *Icon. Anat. Fasc. II. lit. e.*

(*b*) *Icon. Anatom. Fasc. II. Tab. II. not. c.*

glandulosam perveniunt. (c) Tertius, ad Pancreas abiens ramus, est arteria pancreatica descendens, quae ex ima Pancreatis parte descendit, ad Meso-Colon abit, ibique in plures ramulos dispergitur, nullamque cum arteria duodenali communionem habet. Ramus praeterea iste, partem inferiorem Pancreatis perambulans, et ordinario a mesenterica superiori ortus, saepe etiam ex arteria Lienali provenire solet. Tandem et ex ipso Splene saepius ramuli, a splenicis orti, substantiae Pancreatis implantantur.

X.

Absoluto hocce secundum Pancreas itinere, arteria Lienalis ramos distribuit per Omentum, ut et tres, quatuor, aut quinque per Ventriculum, et quidem eius curvaturam maiorem, qui summo cum iure arteriae gastro-epiploicae adpellari possunt, quoniam anastomoses cum ipsis epiploicis vasis arteriosis habent, quaeque epiploicae sinistrae furculos ligamento Lienis suspensorio tribuunt. (d) Non procul ab his alii quinque vel sex ramuli ab arteriae lienalis postrema parte ad saccum istum sinistrum Ventriculi prope oesophagum abeunt, suntque hi ipsi celebres isti veterum rami, quos vasa brevia nominarunt, qui brevi itinere peracto per ipsas Ventriculi tunicas distribuuntur. Sed et Lien alia adhuc praeter descripta accipit vasa arteriosa. Sic a parte superiori arteriae diaphragmaticae, a parte media arteriae lumbales, a parte inferiori arteria spermatica sinistra, ramos huic visceri quosdam impertit, qui tamen exigui sunt valde, ipsamque Lienis substantiam non attingunt, sed unice in
liga-

(c) Hos furculos aeternum venerandus PRAECEPTOR elegantissima icone depictos dedit. l. c. Tab. II. lit. i. ut et Celeberrimus RVYSCHIVS in Responsione ad Iohannem Iacobum

CAMPDOMERCVM. Tab. IV. Fig. II. lit. E.

(d) De hisce omnibus conferantur Fasciculi Anatomici Illustris de HAL-
LER, et praesertim Fasc. II. lit. g.

ligamentis, inque membrana, Spleni circumposita, consumuntur. (e)

XI.

Huiusmodi arteriolis, in aliis visceribus visis, optimus BOERHAAVIUS, elegantem certe primo intuitu, superstruxit theoriam: factas nempe esse non ad magis elaborandum sanguinem in Liene, sed ad ipsius visceris nutritionem. (f) Persuasus enim erat, omnia viscera duplicem habere usum, publicum scilicet et privatum, quorum prior ad totum corpus, alter autem ad viscus solum redundaret. Sic sanguis arteriarum coronariorum Cordis ipsius nutritionem, reliquus e contrario totam circulationem absolvit. Idem obtinet in Pulmone, cuius vasa pulmonalia publico usui, arteriae autem bronchiales privato emolumento, nutritioni nempe huius visceris, inserviunt. Ita in Hepate Vena Portarum secretionem bilis, toti corpori salubrem, perficit, arteria autem hepatica ad nutriendum Jecur destinata est. Sic et fertile BOERHAAVII ingenium, duo dari in Liene genera vasorum, credidit, nempe arteriam lienalem, publico usui inservientem, et ramos istos modo descriptos arteriosos, ad nutritionem huius visceris a natura esse destinatos. (g) Hisce arteriis ut etiam venas sociaret necesse erat, hinc ipsis lymphatica vasa attribuit, quae lympham aut sanguinem, ex arteriis refluxum, venis rubris infunderent. (h) Sed fata speciose excogitatae huius hypotheseos plangimus, et dolemus, admittere nos eam

B 2

non

(e) Horum vasorum inventum merito tribuimus Generosissimo PRAECEPTORI, qui primus ea demonstravit et descripsit. *Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 358.*

(f) *Conf. Comment. Illustris de HALLER in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 56.*

(g) Arteriolae istae accessoriae BOERHAAVIO erant ignotae, et de ipsis unice ex analogia coniecturam habuit.

(h) *Comment. in BOERHAAVIUM l. 6. p. 46.*

non posse, quam in nonnullis aliis visceribus locum fortassis obtinere, non est cur negemus, sed minime in Liene admittimus. Tam enim exigui sunt hi furculi, ut nullam ab iis nutritionem expectare liceat, praetereaue per ipsam non penetrant substantiam, sed unice ad ligamenta et membranam Splenis consumuntur, (i) ut saepius mihi in demonstrationibus aeternum venerandi Praeceptoris *Illustris de HALLER*, observare contigit, hinc et nullum sanguinem, ad nutritionem partis tam necessarium, in ipsum Lienem adferre possunt.

XII.

Vena, sanguinem revehens ex Liene arteriosum, unum ex praecipuis constituit Venae Portarum truncis. (k) Constat enim, Venam Portarum inferiorem saepe in tres ramos dividi insignes, nimirum in Mesentericum, in Splenicum, ac in Haemorrhoidalem. (l) Quando vero duos in truncos finditur, tunc haemorrhoidalea aut ad splenicum, aut ad mesentericum pertinet. Ramus splenicus, de quo unice hic nobis sermo est, per transversam abdominis partem sinistrorsum retro Pancreatis posteriorem partem migrat, (m) et ab hocce viscere fere absconditur, cui multos

(i) *Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI.*
p. 359.

(k) Male Vena portae aut porta appellatur. Nomen enim accepit a graeco πύλη, portam significans, quoniam inter duas eminentias, inter lobulum nempe posteriorem et eminentiam istam caudatam, quam veteres forte aurigam dixerunt, in ipsam Hepatis substantiam se demergit, qualem locum planum, montibus inclusum, veteres portas, ut portas montis Caucaei, vocabant: hinc minus apta certe ea est deri-

vatio IOHANNIS BOKELII, qui ideo a portis nomen accepisse credidit, quod sanguis per multas venas in unum truncum in Hepar transferatur, non aliter quam frumentum in oppidum ex multis viis per unam portam advehitur. Conf. *Eius Descript. Part. Corp. Hum. Lib. III. p. 149.*

(l) WINSLOW *Traité du Bas Ventre.*
p. 127.

(m) Hunc decursum inter veteres SALOMON ALBERTI perspectum iam habuit, qui venam lienalem Pan-

multos ramos, ad octo et decem, nomine venarum pancreaticarum, impertit. (n) Non procul autem ab origine sua, Vena splenica ramum satis insignem, nempe Venam Coronariam sinistram edere solet, quae retro Pancreas sursum ad Ventriculum ascendit, ibique in duos ramos finditur, quorum primus ad oesophagum tendit (o) ac circa eum reflectitur, alter autem curvaturae minori Ventriculi prospicit: (p) haec vena gastrica sinistra, ramo ad Omentum dato, infimae tunc parti Lienis inseritur. Hoc peracto itinere, ad ipsam Lienis substantiam vena splenica properat, hocque viscus, in tres plerumque ramos divisa, ingreditur, quorum primus ad inferiorem tendit partem, ibique, in duos fissus ramos, Splenem intrat, alter prope priorem, ac tertius ad superiorem Splenis partem abiens, in duos diuiditur Lienem perforantes furculos. (q) Non raro etiam haemorrhoidalis ab ipso trunco splenico originem trahit. (r) Sed paucis adhuc nominanda veniunt decantata vasa brevia venosa, apud veteres tam celebria et laudata. Vena enim splenica, antequam viscus suum adeat, ibi loci, ubi findi incipit, ramos quinque aut sex ad saccum sinistrum Ventriculi dimittit, quorum superiores, ob breve, quod emetiuntur, iter, vasa brevia, ab antiquissimis temporibus usque ad nostra, adpellari consueverunt, quique per tuni-

B 3

cas

create, tanquam corpore glanduloso et molli stragulo, fulciri, inquit, sed in eo peccavit, VESALII theoriam secutus, quod Pancreas unice ad sustinenda vasa a natura procreatum esse, adfirmaret. *Anatom. p. 58. et p. 60.*

(n) Clarissimi WALTHERI *Programma II. De Vena Portae Lips. 1740.* quod et exstat in *Illustris de HALLER Disputat. Anatom. Select. Vol. III. p. 224.*

(o) Bene iam descripsit ANDREAS LAVRENTIUS, sed alterum ad Py-

lorum descendere, ait. *Oper. Anatom. p. 113.*

(p) WINSLOW *Traité du Bas Ventre. p. 133.* quem ramum *Illustris* PRAECEPTOR ex ipso Venae Portarum trunco provenisse vidit. *Comment. in BOERHAAVIUM. Vol. III. p. 85.*

(q) Conf. Celeberrimi SALTZMANNI *Dissertat. de Vena Portae. Habit. Argentor. 1717. §. XV.*

(r) *Illustris de HALLER Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 258. et Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 85.*

cas Ventriculi distribuuntur, ac tam cum Coronaria, quam cum Gastrica sinistra anastomoses habent. (s) Sed differunt etiam haec brevia vasa quoad suum exortum, nunc enim ab ipso splenico trunco, nunc ab eius diuisionibus, nunc una vena, nunc plures ex eodem trunco oriri solent. (t)

XIII.

Caeterum Lien alias adhuc accipit Venas a diaphragmaticis, a lumbaribus, imo et Intercoastalibus provenientes. (u) Sed idem de his, quod de arteriis adfirmavimus, valet, parvas nimirum valde esse, ipsum Splenis corpus minime intrare, sed unice per membranam perque ligamenta esse distributas. MALPIGHIVS retis adhuc venosi mentionem iniicit, trunco venae lienalis prope Splenem inserti, (w) sed in homine nil simile quid adparet, et forte nihil vidit, nisi ramum, per superficiem Lienis distributum. Eodem iure DIEMERBROECKIVS (x) etiam et THOMAS BARTHOLINVS insignem anastomosin inter arteriam et venam, ante ingressum vasorum in Lienem, obtrudere nobis conati sunt, adeo ut BARTHOLINVS talem erroneam anastomosin figura quoque exprimere minime dubitaverit. Sed nunquam tales in humano corpore coniunctiones reperiuntur. (y)

XIV.

(s) WINSLOW *Traité du Bas Ventre.*
p. 135.

(t) SALTZMANN l. c. CASPARVS
BARTHOLINVS unicum tantum vas
breve observavit. *Histor. Anatom.*
Rarior. Cent. IV. Hist. VI. p. 222. et
AEMILIUS PARISANVS in *Libr.*
IV. de subtil. microcosm. Exerc. II.
penitus negavit, et pro ligamento
solum habuit.

(u) Summi PRAECEPTORIS *Prim. Lin.*
Physiol. Cap. XXVI. p. 358.

(w) *Description de la Ratte. Cap. I.*
p. 184.

(x) *Anatom. Corp. Hum. p. 81.*

(y) *Anatom. Reform. p. 100. Tab. XV.*
Fig. I. lit. L. mirificas etiam depi-
ctas dedit anastomoses Venae Porta-
rum cum Cava vena, alias paralle-
las, alias cruciatas, obliquas et mix-
tas, ut et insignem coniunctionem
rami Venae Portarum cum ipsa vesi-
cula fellea. p. 407. *Tab. I. lit. e.*
seqq.

XIV.

Venis hisce lienalibus veteres Anatomici fere omnes peculiare tribuerunt officium, unoque ore factas esse consenserunt, ut faecem sanguinis, ab Hepate residuam, ad nutritionem Lienis deferrent. Ita SALOMON ALBERTI truncum venae lienalis tanquam porum describit, (z) quo crassa et lutulenta succorum eluvies, e cavo Jecoris hausta, nutritionis gratia adliceretur. Sic et REALDVS COLVMBVS, quartum Venae Portarum ramum conferre se ad Lienem, inquit, (a) ut sanguinem melancholicum ab Hepate ad ipsum deferat, glandulasque Ventriculi lymphaticas hac ex causa ibi positas esse, ne vena Splenica corporum vertebrarum attactu ab iis comprimeretur, persuasus erat, quam et sententiam de excremento melancholico strenue defendit JOHANNES BOCKELIVS. (b) Tandem et JOHANNES de VIGO duorum mentionem iniecit pororum, quorum unus ad os Stomachi, alter ad Hepatis concavitatem abiret, usum tamen his ipsis poris non attribuit. (c).

XV.

Nervi, Lienis destinati, a plexu ganglii magni sinistri, quod a figura semilunare vocatur, proveniunt. Ramus enim nervi Intercoastalis Splanchnicus, nec non rami posteriores paris octavi peculiarem constituunt plexum nervosum, Splenicum adpellatum. Hi nervi, vasa lienalia concomitantur, tegunt, et cum ipsis ope tunicae cellulosaе valde brevis et densae, tam arte cohaerent, ut una ex difficillimis sit eorum praeparatio. Ad Lienem autem propius accedentes relaxantur, et sic una cum vasis
rubris

(z) *In Histor. Part. Hum. Corp.* p. 59.(a) *De Re Anatomica. Lib. VI.* p. 301.(b) *Descript. Part. Hum. Corp. Lib. III.*

p. 153.

(c) *Anatom.* p. 14. Sed de his omnibus alio magis idoneo loco, facilius nobis erit sermo.

rubris ipsam Splenis substantiam intrant, ibique disperguntur. (d) Hic plexus praeterea Splenicus cum hepatico, ut et cum stomachico, ope octavi paris communicationem habet, ipsique Pancreati ramos aliquot impertit. (e)

XVI.

Magnitudo horum nervorum multas ac varias inter Auctores lites excitavit. Omnes enim prioris seculi Anatomiae periti in eo consenserunt, nervos Lienis et valde magnos esse, et numerosos. Primus, huius opinionis semina dispergens, fuisse videtur GLISSONIVS, (f) qui, ut theoriam, de usu Splenis excogitatam, firmis stabiliret fundamentis, huic visceri quam plurimos et maximos tribuit nervos. Hanc, magnus alioqui et perspicacissimi Vir ingenii BOERHAAVIUS, opinionem amplexus est: (g) sed optimus hic Vir non propria observatione, quoniam secandi corpora occasio deerat, sed aliis tum temporis magna in laude constitutis Anatomicis nimis credidit, hacque de causa in talem hypothesein delapsus est. COWPERVS nervos Lienis exhibet longo itinere per ipsam Splenis substantiam deductos ac praeparatos: latitudine lineam fere mathematicam superant, et maiores sunt quam ipsa vasa lymphatica prope nervos depicta. (h) THEODORVS CRAANEN copiosissimos Lienis tribuit nervos, intersecantes se invicem, et rete nervosum constituentes, intermedio spatio pro sanguine transeunte relicto. (i) SAINT HILA-

(d) De hisce nervis Conf. *Illustris de HALLER Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 358. et Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 60. not. c. ut et Clariss. LIEVTAUD Essais Anatomiques. p. 441.*

(e) WINSLOW. *Traité du Bas Ventre. p. 229.*

(f) *Tractat. de Hepate. p. 432.*

(g) *Institut. Medic. p. 172. n. 322.*

(h) *Anatom. Corp. Hum. Tab. XXXVI. Fig. VI. lit. D.* sed neque ante neque post COWPERVM ullum credo mortalem tanta fuisse dexteritate ut nervos Lienis tam insignes, perque ipsam substantiam viderit ac praeparaverit; tenuitas enim vix prope ingressum vasorum eos bene cerne-re ac distinguere licet.

(i) *Tractat. de Homine. p. 658.*

HILAIRE multos quidem, sed parvos Splenis nervos, (k) at **MVNNICK** tanquam numerosos ac ingentes descripsit. (l) Sed primus nunquam satis venerandus **PRAECEPTOR** hunc errorem correxit, hosque nervos tanquam exiguos proposuit, (m) quae et mihi certe non ultima contigit felicitas, cum, ex demonstrationibus magni Anatomici edoctus, testis huius veritatis saepe fuerim. Haec quoque nervorum exilitas causa est, cur in Liene morbofo vix ullum dolorem, et, si quis adest, tantum gravativum percipere liceat sensum. Hinc et nullam veram Splenis inflammationem apud Auctores practicos reperi-
mus, quoniam inflammationis origo, maxima ex parte in ipsa constrictione nervorum, vasa ambientium, latere videtur. (n)

XVII.

Ultimum vasorum genus, ad Lienem perveniens, Lymphaticorum est. Vasa haec lymphatica primus observasse videtur **VESLINGIUS**. (o) **NVCKIVS** praeparatione Lienis vitulini occupatus, flatu per arteriam Splenicam adaeto, plurimas exiguas in superficie Splenis vidit elevari vesiculas, ex quibus vasa lymphatica, per superficiem Lienis, tanto numero dispersa, prodibant, ut membranam, Spleni circumpositam, lymphaticis ductibus totam obfessam, viderit. (p) Sed idem fatetur Auctor, in

(k) *Anatom. du Corps Humain. Tom. II.*
p. 518.

(l) *De Re Anatomica. p. 51.*

(m) *Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 358.*

(n) Nervos Lienis copiosos esse adfirmat etiam **SCHEIDIVS** in *Dissert. de Lienibus disruptis. Habit. Argentor. 1725.* sed miratur inde cum **SAINT HILAIRE**, cur Splen potius obtusum quam acutum habeat sensum. Hanc autem quaestionem ut **SAINT HI-**

LAIRE solveret, cum **DIEMERBROEKIO** respondit, sensum obtusum venire a succo acido fermentativo, circa nervos effuso, hosque ipsos perpetuo stupore adficiente, non aliter ac dentes stupefiunt ab adsumtis acidis. Idem quoque, inflammationes Splenis raro occurrere, adfirmat. *Cap. XVI. p. 523.*

(o) *In Epistol. Posthum. n. 58.*

(p) *Adenograph. p. 52.*

in homine vasa Lienis lymphatica raro occurrere, omnique adhibita diligentia, eum nil aliud, nisi unum aut alterum vasculum invenire potuisse: (q) in brutis e contrario valde numerosa esse, inque cisternam chyli tribus aut quatuor ramis, una alteraque glandula interposita, abire. COWPERVS vasa lymphatica Lienis non ab arteriis, sed a vesiculis, ex venarum extremitatibus obortis, derivavit et depictas dedit. (r) Ut haec lymphatica oculis exhiberet, inflavit venam splenicam, aut flatum, vena ligata, per arteriam adegit. Sed nullibi habet descriptionem perfectam satisque cohaerentem, ut exinde valde dubitem, an viderit in homine unquam. WINSLOWVS fatetur, (s) in homine difficillime reperiri posse, in vitulo autem et bove valde numerosa, faciliq[ue] labore esse conspicua. Sic etiam MALPIGHIVS lymphatica haecce describit, (t) inque *Epistola de Structura Glandularum* modum inveniendi sola maceratione in aqua docuit, et Clarissimus LIEVTAVD horum vasorum aequae facit mentionem. (u)

XVIII.

Non est, animalia hisce lymphaticis ductibus destituta esse, cur negemus. Ipse enim Illustris semperque venerandus Praeceptor de HALLER in vitulino Liene magno numero, limpidissima lymp[ha] repleta, absque tamen veris nodulis, ramosa, interiori Splenis membrana tecta, observavit. An autem in homine

(q) *Epistol. de Novis Inventis*, p. 144.

(r) *Anatom. Corp. Hum.* Tab. XXXVI.

Fig. VI. lit. G. et in ead. Tab. Fig. I.

lit. R. adeo insigne vas lymphaticum

inter vasa brevia et venam splenicam decurrens, depictum dedit, ut

omnes post COWPERVM Anatomicos coecos fuisse oportuerit, si id

non vidissent. Sic et vasa lymphatica Splenis humani depinxit

BIDLOOVS, per superficiem concavam Lienis reptantia, satis magna.

Conf. *Vindice contra Animadvers.* RYX-

SCHII Tab. III. lit. E. et F.

(s) *Traité du Bas Ventre*, p. 391.

(t) *Discours Anatomiques sur la structure des Visceres*, Description de la Ratte,

Cap I, p. 185.

(u) *Essais Anatomiques*, p. 536.

mine omnino demonstrata sint, cum eodem Generosissimo Viro est quod valde dubitamus. (w) Descriptio enim Auctorum, quam de his vasis nobis reliquerunt, non ex ipso homine, sed unice ab animalibus desumpta est, NVCKIO et WINSLOWO exceptis, qui tamen, in homine has venas difficillime reperiri, candido ingenio fassi sunt. Modus enim oculis exhibendi MALPIGHII sola maceratione, ut et COWPERI repletionem per arterias venis ligatis, satis certe suspectus ac fallax nobis videtur. Fortassis Clari hi Viri vasa lymphatica Renis sinistri, in vicinia Splenis reptantia, aut ipsa vasa rubra, aut nervos (x) pro his descripserunt, cumque iis confuderunt. MALPIGHIVS enim disertis ait verbis, se nunquam vasa lymphatica Lienis ad originem usque diducere potuisse, quoniam oblique versus unam Splenis extremitatem migrantia, in altero reflecterentur latere, cumque aliis vasis coniungerentur. (y) Omnes praetera, lymphatica describunt inter duplicaturam membranae Lienis, quae autem in homine, ut deinde patebit, locum invenire minime potest. (z) Ultima tandem causa, quare aegre Splenis admittamus vasa lymphatica, absentia est glandularum circa Lienem conglobatarum, quae perpetuo lymphatica concomitari solent. Ita vasa lymphatica Hepatis, Ventriculi, Intestinatorum, Mesenterii, Renum, Colli, Artuum, tam superiorum, quam inferiorum, semper glandulas conglobatas comites habent, per quas transeunt. Hic

C 2

igi-

(w) *Prim. Lin. Physiolog. Cap. XXVI.*
p. 358.

(x) Ita WALAEVS in doctissima Epistola adfirmat, venas lacteas in Lienem ipsi esse demonstratas, sed cum accuratius in hanc rem inquireret, nervos fuisse invenit. *Conf. Epistol. de Motu Chyli. ad THOMAM BARTHOLINUM.* p. 536.

(y) *Lettre sur la structure des Glandes conglobées.* p. 16.

(z) In hac duplicatura describit COWPERVS et MALPIGHIVS l. c. ut et BOERHAAVIUS in *Instit. Medic.* p. 170. qui credidit quoque, vasa lympham vehentia non oriri ab ultimis ramulis arteriae lienalis, sed ab iis vasis, nutriendo Lieni destinatis. SCHEIDIVS etiam haec vasa proponit, sed interiorem substantiam non penetrantia. in *Dissert. iam cit.* p. 8.

igitur glandularum defectus magnum quoque nos dubium, de ipsis vasis Lienis lymphaticis relinquit. (a) Summo enim studio ac labore, saepius laudatus Illustris HALLERVS sefficere potuit nunquam, ut ligando, vel flatum immittendo, aut arterias fluidissimo etiam liquore replendo, haecce vasa lymphatica, in tot cadaveribus investigata, oculis sese exhibuissent. (b)

XIX.

Totus Lien exterius circumdatur membrana alba, unica, simplici, texturae admodum tenerae, membranaque Ventriculi externa adhuc tenuiori, quae a peritoneo, omnia fere viscera abdominis includente, producitur, quod retro magnos vasorum huc usque traditorum truncos, ad Splenem accedit, huiusque substantiam tanquam in sacco quodam includit. (c) Unica tantum membrana constare hanc tunicam, contra plerorumque Anatomicorum sententiam adfirmamus. MALPIGHIVS enim duplicem describit, unam externam satis fortem, totum viscus non semper ambientem, sed in quibusdam locis, ut prope Ventriculum, deficientem: alteram internam, priori tectam, firmam et politam, totum Lienem, eo excepto loco, ubi vasa ingrediuntur, ambientem dixit. Inter has duas membranas vero, filamenta quaedam descripsit, inter se invicem intricata, filisque disrupti linteaminis non dissimilia. Caeterum hisce membranis tam arterias, quam venas et nervos tribuit. (d) WINSLOWVS, magnus

(a) Non me fugit, vasa, liquidum sanguine tenuius vehentia, sine glandulis, et quidem immediate ex arteriis rubris oriri posse, quale manifestum exemplum in ea parte oculi quae Iris vocatur, adparet: sed haec vasa a lymphaticis toto coelo differunt.

(b) Recte iam negavit vasa lymphati-

ca GLISSONIVS in *Tract. de Hepate* p. 429. WARTHONVS in *Adenograph.* in dubium vocavit, et FRIDERICI plane negavit in *Dissert. de Liene. Habit. Jenae. 1669. Cap. V.*

(c) Illustris de HALLER *Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 358.*

(d) *Description de la Ratte. Cap. I. p. 183 seqq.*

magnus in re anatomica Vir, hanc tunicae duplicaturam etiam agnovit, etsi ipse fateatur, aegrius in homine duas laminas demonstrari posse, attamen prope ingressum vasorum, ubi MALPIGHIVS penitus negaverat, distinctas esse adfirmat. (e) Sed summus Patronus Illustris ELLERV S dudum iam evicit, hanc tunicam esse simplicem, (f) et multi veterum veritatem hanc magis perspectam habuerunt, quam plerique recentiorum. (g) Ita pro simplici iam habuit REALDVS COLVMBVS, qui Splenem a tenui peritonaei membrana circumdari, inque eam nervulum a sexta nervorum coniugatione inferi, ait. (h) Sic etiam JOHANNES BOCKELIVS, una simplici tunica Lienem, ut Hepar, obduci, adfirmat, cuius autem originem ab Omento deduxit: (i) et ANDREAS LAVRENTIVS eadem de hac tunica, ac COLVMBVS, verba profert. (k) Pari modo THOMAS BARTHOLINVS pro simplici agnovit, in eo tamen peccans, quod, crassio rem membrana Hepatis esse, crediderit. (l) In brutis animalibus, ut in vitulis et bobus, hanc membranam duplicem, unam externam, alteram internam esse, lubenter concedimus. Sed male Auctores supra memorati hanc fabricam ex analogia ad corpus humanum transtulerunt. Pro certo enim adfirmamus, nunquam in homine duplicem, sed semper unicam reperiri et valde tenuem, uti et cuique, ipsa corpora humana inspicienti, facile patebit. (m)

C 3

XX.

(e) *Traité du Bas Ventre*. p. 390. SCHEIDIVS etiam duplicem describit in *Dissert. iam citata*. p. 8.

(f) In *Dissert. supra laudata doctissima*. *Propos. IV*.

(g) COWPERVS duas etiam statuit membranas, unam propriam, alteram a peritoneo ortam, quas depinxit quoque. *Tab. XXXVI. Fig. I. lit. F*.

(h) *De Re Anatomica. Lib. IX. Cap. VII.* p. 425.

(i) *Anatom. Lib. III. p. 153.*

(k) *Oper. Anatom. p. 71.*

(l) *Anatom. Reform. Lib. I. Cap. XVI.* p. 100.

(m) Nihil dicam de statu praeternaturali huius membranae. MALPIGHIVS istam saepe materia lapidea, meliceride, aliisque tumorum spe-

XX.

Arteria lienalis flexa et reflexa, serpentino itinere, in viscus nostrum se immittit, ibique in minores ramos dividitur, qui iterum in minores, tandemque in minimos evanescent furculos. (n) Omnium horum decursus trunco semper est parallelus, ita ut R V Y S C H I V S has ipsas ultimorum vasorum divisiones penicillos adpellaverit. (o) Ante autem ingressum arteria splenica duram tunicam, aliis arteriis communem, deponit, et hinc ultimi ramuli tam molles sunt, ut leni contrectatione inter digitos quam facillime diffuant. Pari ratione etiam vena dividitur, semper enim ramulus arteriosus venosum habet comitem, donec in ultima subdivisione, arteriae immediate in venas transeant. Hisce venis natura non tam durum, quam aliis venis, involucrum dedit, (p) membrana enim, qua circumdantur, adeo tenera est, ut levissima de causa, ut flatu, facile rumpatur. Nullis praeterea valvulis instructae sunt. (q) Haec quae de molitie vasorum adfirmavimus, valent etiam de nervis, qui ante ingress-

ciebus repletam reperit, citatque et BOSCHIVM, qui eam ad latus musculorum abdominalium adeo induratum reperit, ut scirrhum se ibi locorum formasse crederet. Conf. *Description de la Ratte* Cap. I. p. 187. COLVMBVS cartilagineam vidit. l. c. Lib. XV. p. 488. et qui huiusmodi plures observationes legere vult adeat *Illustris ELLERI Patroni aeternum venerandi Dissertationem. Propos. IV. Scholion.*

(n) Conf. R V Y S C H I Responsio ad IOHANNEM IACOBVM CAMPDOMERCVM. Tab. IV. Fig. II. lit. C.

(o) Penicillus est, ubi ramuli plurimi, ex uno trunci puncto orti, quaquaversum in radios distribuuntur.

(p) MALPIGHIUS vasis lienalibus peculiarem, fortemque capsulam tribuit,

quae Splenis ramos, et praesertim venosos, in omni ambitu circumdaret, similem fere ut in ramis Venae Portarum, per Hepar distributis, observamus, quam cellulosa in Hepate GLISSONIUS deceptus pro tunica, fibris musculosis respersa, habuit. Sed in hominis Liene ne quidem capsulae vestigium adparet. Conf. *Description de la Ratte. Cap. III. p. 199. seqq.* COWPERVS hanc Splenis capsulam depictam dedit, quae autem, ut ex ipso patet icone, nil est nisi mera cellulosa, vasa minima connectens. Conf. Tab. XXXVI. Fig. VI. lit. C.

(q) *Illustris de HALLER Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 76. lit. d.*

gressum tunicam, a dura matre acceptam, deponunt, et in meram pulpam, seu mucum medullarem degenerant. (r) Caeterum quivis vasorum ramus circumpositam habet tunicam cellulosa, valde teneram, brevissimisque filamentis contextam, ne adeps, hoc in loco, contra naturae scopum, deponeretur, quaeque filamenta originem suam Omento, similis texturae cellulosae, debent. (s)

XXI.

Ingens haec copia vasorum, tam molli ac laxo involucre tectorum, Splenem reddunt adeo pulposum, ut non mirum sit, hoc viscus a levi etiam percussione dissiluisse. Talia exempla hominum, qui Liene disrupto vitam finierunt, observata legimus apud SCHEIDIVM, qui quatuor eiusmodi casus memorabiles, a se ipso observatos, proposuit. (t) Prima historia est hominis, ex alto obverso ventre in trabem delapsi, qui paulo post animam exspiravit: in cadavere exterius nil adparuit, nisi sugillatio quaedam lateris sinistri, sed apertum abdomen totum repletum erat sanguine tam grumoso, quam adhuc fluente, a Liene ungvibus quasi animalis discerpto ac rupto, caeteris visceribus integris. (v) Alterum narrat exemplum pueri quatuor annorum, cui sodalis inter ludendum globum in sinistram impegit hypochondrium, quo impacto, post duodecim horas spiritum efflavit, cuiusque abdomen dissectum Lienem, instar litterae T. disruptum, cumque magna

(r) Haec nervorum mollities de omnibus valet visceribus. Ita nervi primarii, ad Cordis substantiam musculosa tendentes, duram deponunt membranam, et inter Aortam et arteriam Pulmonalem fiunt quam molliissimi, quod etiam in nervis Pulmonis, Hepatis, ac reliquorum viscerum obtinet.

(s) Nullum enim vasculum, etiam minimum, in corpore nostro reperit sine tunica cellulosa tenera circumposita.

(t) In *Dissertat. iam citata de Lienibus disruptis.*

(u) Hic homo unice de dolore punctorio in sinistro hypochondrio, conquestus erat.

magna sanguinis extravasatione coniunctum, oculis exhibuit. Tertium est feminae cuiusdam, in cuius cadavere Lien disruptus, a curru abdomen transeunte, repertus fuit. Ultimum, quod profert, cum primo convenit, ubi meretricula, fugam cum capere vellet, ex vallo urbis decidit, postque aliquot horas vitam finiit, quae a Celeberrimo SALTZMANNO dissecta, pari modo Splenem in medio transversim disruptum, cum magna sanguinis extravasatione exhibuit. Sic et TVLPIVS iuvenis mentionem facit, ut et textoris, quorum Lien ictu scipionis fissus fuit, adeo ut altero die inter animi deliquia exspirarent. (w) Nonnulla etiam apud alios existant exempla puerorum, qui a tristibus ferulis, paedagogorum sceptris, regioni Splenis adplicatis, cum hoc viscere disrupto simul vitam amiserunt. (x)

XXII.

Verum, diutius hisce immorari nolo, sed ad ipsam nunc Lienis substantiam investigandam progrediar. Si tam veterum quam plerorumque recentiorum Anatomicorum scripta evolvi-
mus, tres potissimum existere opiniones reperiemus, quas, tanquam veras, nullisque argumentis evertendas, quisque pro ingenii sui viribus proposuit, atque exemplis, tanquam firmis fundamentis, ornavit. Prima sententia ea est, quam VESALIUS
in

(w) Conf. *Ejusd. Observat. Lib. II. Cap. XXIX. p. 145. seq.*

(x) Simile fere exemplum legimus in *Actis Physico-Medicis Academiae Natur. Curios. Vol. V. Observ. CXXV. p. 430* quod ZOPFIVS de Comite quodam memoriae reliquit. Huius cadaver Lienem disruptum exhibuit, cuius causa duae fuerunt excrescentiae osseae, interiori tunicae venae Splenicae adnatae, quae cum sanguinis refluxum in Hepar impedi-

rent, Lien inde tumuit, tandemque a stagnante sanguine dissiluit. Sed miratur ZOPFIVS, quomodo ex hac ruptura mors repentina oboriri potuerit, quoniam Lienem, tanquam viscus ad vitam non absolute necessarium, considerabat: nos autem, de summo Splenis usu persuasi, minime miramur, mortem inde esse secutam; ne dicam de sanguinis extravasatione, quae cum morte hic loci semper coniuncta esse solet.

in operibus suis anatomicis proposuit, descriptamque nobis reliquit: totam nimirum Splenis substantiam unice ex meris spatiis cellulosis, spongiae similibus, esse conflata. (y) Huius tum temporis oraculi et Auctoris classici sententiam plerique veterum amplexi sunt. REALDVS enim COLVMBVS Splenis substantiam inquit poris et inanitibus, spongiae in morem, esse refertam, et similem esse corporibus cavernosis penis, adfirmat. (z) Ita et carnem Lienis ANDREAS LAVRENTIVS pro fungoso et soluto, instar solidioris spongiae aut levioris pumicis, habet. (a) Sed quod mirum est, non solum veteres, ne unico fere excepto, sed inter recentiores etiam quamplurimi hanc fabricam cellulosa pro vera venditare, conati sunt. Nam post VESALIVM, MALPIGHIVS omnibus viribus pro fabrica cellulosa militavit. Totum enim Splenem ad massam membranosa, cellularum in morem, dispositam, damnavit, quae sine ordine hinc et illinc dispersae, interstitia inter ramos venosos replerent: has cellulas communicantes vasis et fibris coniunctas esse, pro certo adsumsit, earumque originem ab ipsis venis deduxit. (b) COWPERVS, strenuus cellularum defensor, has flatu distentas quadrupedis depictas dedit. (c) Sic primi ordinis Anatomicus WINSLOWVS, gossypinae lanae instar, istas cellulas agnovit omnes communicantes, in quibus rami arteriosi quasi penduli terminarentur: (d) qualem et structuram tanquam

(y) *De Humani Corp. Fabrica Lib. V. Cap. IX. p. 359.*

(z) *De Re Anatomica. Lib. XI. Cap. VII. p. 425. et Cap. XV. p. 441.*

(a) *Anatom. p. 170.*

(b) *Description de la Ratte. Cap. IV. p. 212. seqq.*

(c) *Anatom Corp. Hum. Tab. XXXVI. Fig. IV. et V. Sed ex ipsa figura*

patet, non esse cellulas, sed interstitia irregularia, modo majora, modo minora, a vasis flatu distentis ruptisque oborta. De falsa hac fabrica Conf. etiam Celeberrimi RYXSCHII *Responsio ad IOHANNEM IACOBVM CAMPDOMERCVM p. 10. et Tab. IV. Fig. III.*

(d) *Traité du Bas Ventre. p. 392. seq.*

quam veram Clarissimus LIEVTAVD constanti animo proponit, (e) ipseque magnus BOERHAAVIUS hanc fabricam cellulofam adsumsit, ut ex scriptis eius abunde satis patet. (f)

XXIII.

Sed omnes hi fabricae cellulofae propugnatores, non solum Splenis structuram animalium, maxime vitulini, ad humanam transtulerunt, verum in eo ipso vitulino Liene decepti fuerunt, quod dudum iam experimento hac de re instituto, evicit optimus meus Patronus Illustris ELLERVS, qui falsam hanc cellulofam fabricam, neque in ipso vitulino Splene, locum invenire posse, abunde demonstravit. (g) Sumserunt nimirum huius animalis Splenem, et aquam tepidam, ope siphonis in eius arteriam iniecerunt, idque tam diu repetierunt, donec aqua, nullo sanguineo colore tincta, sed pura per venam rediret. Hoc peracto, utramque Splenis superficiem manibus contrectarunt, ut aqua adhuc superstes, quantum fieri posset, elueretur, postea, vena ligata, flatuque forti per arteriam adacto, uno oculi ictu, hanc filo constrinxerunt, ut omnis spiritus impulsus retineretur. Sic praeparatum, flatuque ebrium ac turgidum Lienem, aeri sicco et calido tamdiu expositum reliquerunt, donec totus exaruerit, mumiaeque adinstar, exsiccatus fuerit. (h) Hoc modo siccatum viscus dissecuerunt, et totum membranis, foveis, loculis, cellulis pellucidis, propriis fibris firmatis, repletum observarunt. Sed modus haecce praeparandi, structuramque partis oculis exhibendi, longe a naturae instituto aberrat. Totam enim fabricam
tali

(e) *Essais Anatomiques.* p. 310.

(f) *Instit. Medic.* p. 171. n. 319. Dubie ibi cellulofam fabricam in homine proposuit: Ne dicam de aliis innumeris, qui MALPIGHII sententiam arripuerunt.

(g) *Dissertat. de Liene Propos. IX. Experiment.*

(h) Modum praeparandi descripsit MALPIGHIVS l. c. p. 212. seqq. BOERHAAVIUS in *Instit.* p. 172. et Illustris de HALLER in *Comment. Vol. III.* p. 56. seq.

tali modo penitus destruxere, destructamque pro vera et naturali habuerunt. Non enim non potest fieri, quin aquae iniectio, multis vicibus repetita, ut et rudis manuum contrectatio in ea expurganda, tenerrima huius visceris vasorum ultima stamina frangat ac deterat, quae destructa aerem magno cum nixu impulsu liberrime admittunt. Eius autem, auctus ope exsiccationis, elater ista spatia, antea vasis repleta, nunc mirum in modum distendit, sicque ipsa sibi spatia cellulosa format, quae MALPIGHIVS cum apum cellulis comparare non dubitavit. Sed iniectio nos docet, has cellulas luxuriantis ingenii esse figmenta: materia enim ceracea, per arteriam splenicam adaeta, immediate transit in venas. Si autem talia existerent spatia cellulosa, necesse foret, ut ante transitum in venas, materies haecce in cellulas exsudaret, ibique coagulata, oculis se se exhiberet, quod autem nunquam observatum esse legimus.

XXIV.

Hanc falsam theoriam MALPIGHII ingenium pro nimis simplici agnovit, hinc, ut fabricam Lienis magis compositam redderet et intricatam, non dubitavit, hisce decantatis adeo cellulis glandulas addere. Si enim consideramus, hunc ipsum Cerebrum, (i) Pulmonem, Hepar, Renes et omnia fere viscera pro glandulis habuisse, non est, mirandum, quod Splenem etiam totum glandulosum esse constanter adfirmaverit. Has glandulas describit parvas, ovaes, racemi uvarum instar coniunctas, coloris albidi, substantiae membranosae, mollis ac fragilis. Cavitatem in ipsis nunquam vidit, attamen adesse aliquam, ex eo, quod dissectae planiores fierent, supposuit. (k) Eas porro glandulas,

D 2

(i) Sed quis crederet, Cerebrum constare glandulis, cum spiritus animales in eo fecernantur, quorum incredibilis motus et actio a glandulis valde impediretur.

(k) Glandulas has TAVRY quidem reiecit, sed inde in aliam hypothesin delapsus, credidit parva illa puncta candida non esse glandulas, sed tendines fibrarum muscularium in

dulas, in spatia ista cellulosa paulo ante memorata, quasi fluitantes, recondidit, ita tamen, ut ope ultimorum ramorum tam nerveorum quam arteriosorum coniungerentur. (l) Modum oculis exhibendi, substantiam Lienis scalpello radendo, proposuit, ipsum nempe Splenem saepius lavando et dein siccando. (m) Ut hanc de glandulis excogitatam theoriā magis redderet luculentam, eo potissimum usus est argumento, quod in Liene morbofo depravati humores in ipsum glandularum corpus intrarent, hoc distenderent, talique modo magis conspicuas redderent, quales maiores glandulas, tanquam parva et rotunda corpuscula, racematim disposita, in morbofo puellae Splene se ipsum vidisse, testatur. (n)

XXV.

Non est, cur miremur, hanc theoriā, primo intuitu satis speciosā, ab inventore pro vera venditam, omnes tunc temporis, tam Anatomicos, quam Physiologos, uno consensu adsumfisse, et super eam, tanquam certum ac firmum fundamentum, istum usum, qui corpori nostro exinde redundaret, struxisse. WINSLOWVS enim hanc glandulosā fabricā pro certa, tam in brutis, quam et in homine, adfirmat. (o) Ita et BOERHAAVIUS, MALPIGHIVM ubique secutus, et omnes ad tempora usque RVYSCHII pro vera et demonstrata eam habuerunt. (p) Sed multum est, quod huic sententiae in contrariā opponamus partem. Eadem enim subest in modo praeparandi has glandulas fallaciae causa, quam superius, ubi de cellulis sermonem fecimus, allegavimus. Nam extra omne dubium positum est,

MAL-

Splene. Conf. *Anatom. Nova. Cap. VIII. p. 137.*

(l) Vasa arteriosa quidem cum glandulis cohaerere MALPIGHIVS adfirmabat, sed nunquam id de venis observare ipsi contigit.

(m) *Description de la Ratte Cap. V. p. 223. seqq.*

(n) *l. c. p. 226.*

(o) *Traité du Bas Ventre. p. 394.*

(p) *Institut. Medic. p. 170. n. 316. seqq.*

MALPIGHIVM scalpello radendo ultima vasorum stamina abrasisse ac destruxisse, quae siccata, proprio elatere contracta et crispata, parva et ovalia corpuscula, falsas et fictitias nimirum glandulas, oculis exhibuerunt. (q) Facilis enim cum sit iniectionis materiae ceraceae transitus per arterias in venas, ut ipse fatetur MALPIGHIVS, (r) necessario glandulae, inter arterias venasque positae, una cum his vasis repleri deberent, repletae autem ut oculis adpareant, necesse est: hinc inter arteriam et venam, glandula repleta, noduli adinstar, manifestare se deberet. (s) Sed nunquam in Liene felicissima manu repleto, tales vidit nodulos neque RVYSCHIVS, neque Illustris et aeternum colendus Praeceptor de HALLER, sed liquidum iniectum immediate ex arteriis transit in venas, sine ullo impedimento: tenuissimum autem quando erat, tunc exhalabat in cellulosa spatia vasis circumposita. Quod istud MALPIGHII, et eorum qui illum secuti sunt, de morbofo Lienis statu in morbis chronicis, attinet argumentum, illud quam minime glandulosam huius visceris fabricam demonstrat. Globuli enim illi lapidei, aut quaecunque etiam alia corpuscula duriuscula minime concludere nos iubent, veras glandulas adfuisse. Non negamus, talia corpuscula saepius adesse, sed ea locum reperiunt in tunica cellulosa, vasa per omnem ambitum ambiente, quam supra descripsimus: haec enim filamenta cellulosa, cum sint mollissima, facili negotio dilatabilia, hinc succo, ex ultimis

D 3

vaso-

(q) Conf. ad urnam usque colendi Illustris ELLERI *Dissert. de Liene. Propos. IX. Experiment.*

(r) Ita quoque COWPERVS, glandularum propugnator, fatetur, communicationes inter arteriarum et venarum extremitates esse maximas, flatu detegendas. Si autem ope flatu extremitates venarum observari

possunt, non video, quid glandulas in conspectum prodire impediret. Conf. *Introductio in Oeconomiam Animalem.*

(s) Vti fit in Intestinis, tenuibus maxime, ubi horum vasa repleta, glandulae etiam sic dictae PEYERIANAE, in interna Intestinorum superficie positae, tanquam noduli rubri et tumentes adparent,

vasorum finibus exsudanti, locum, ubi colligeretur, prae buerunt, qui extra motum positus, ipso calore dissipatus, facillime, per vim quandam attractricem, in tales glandulis similes concretiones abiit. Talia praeterea concrementa in locis, glandulis omnium consensu plane destitutis, reperiuntur, qualia circa magna femoralia vasa ipse magnus PRAECEPTOR Illustris *de* HALLER observavit. Non pauca etiam exstant exempla horum lapideorum corporum in parte Cerebri interiori, in optico nervo, ipsoque in oculo, ubi MALPIGHIVS nullas esse glandulas ipse fatetur, repertorum, quae omnia in tunica cellulosa sedem fixerunt: nihil enim est nervus opticus, nisi mera fabrica cellulosa medullari substantia Cerebri repleta. (t)

XXVI.

Omnia autem maxime singularem structuram et admirandam ex recentioribus proposuit A. W. STVCKELEY. Adfirmat enim, venam lienalem esse satis amplam, quod verum, sed per huius venae medium decurrere arteriam Lienis, ita ut vena vagina quasi esset, in qua arteria absconderetur. Sed ab omni Anatome hoc remotum est. Absque ullo enim exemplo in corpore humano foret, arteriam, per mediam venam decurrentem, observare. Hinc STVCKELEYVM nihil omnino vidisse, credo, qui et alioquin in opere suo se fraudis et plagii passim reum fecit.

XXVII.

(t) Quid enim frequentius in cadaveribus, senio peremtis, quam Aortae et magnorum vasorum in osseam naturam degeneratio? Si autem recte attendimus, inveniemus, hunc

succum lapidescentem per interstitia horum vasorum cellulosa esse effusum. Sed nemo unquam inter vasorum tunicas de glandulis cogitavit.

XXVII.

Sed ipsam nunc veram Lienis in homine structuram ut exponamus, nostri erit officii. Primus, qui glandulosam Splenis, ut et omnium viscerum, fabricam profligavit, eamque, tanquam falsam et cum machina hominis minime convenientem, reiecit, fuit RVYSCHIVS. Videtur, primo intuitu, optimum hunc Virum Lienem glandulosum in suorum studiorum initiis ipsum suspicatum fuisse. (u) Sed abunde iam satis Illustris de HALLER evicit, istas glandulas, ibi a RVYSCHIO nominatas, nil aliud, quam Splenes fuisse accessorios, haud raro in cadaveribus obvios. (w). Arte enim, qua pollebat, replendi vasa plane admiranda, abunde demonstravit RVYSCHIVS, Lienem nil esse, nisi merum contextum vasorum tam arteriosorum, quam venosorum, monetque, adeo repletum Splenem esse in aqua per temporis aliquot spatium retinendum, ut huius ope fibrae istae cellulosae, vasa ambientes, dissolvantur, et vasa ipsa conspicua reddantur. (x) Talem elegantissimum Lienem depictum nobis reliquit RVYSCHIVS, (y) ex corpore puellae, ratione aetatis quam maximae, desumptum, in quo ultimae vasorum sanguineorum tenues extremitates gossypii instar oculis nostris exhibentur. Sed in eodem Splene partem aliquam repletam quidem, sed non explicatam ac dissolutam reliquit, cuius ultimae vasorum extremitates, tenera adhuc cellulosa compactae, glandularum formam perfecte aemulantur. Alio loco, (z) Lienem humanum fibris penitus destitutum

(u) *Observ. Anatom. Chirurg. LI. et Thesaur. Anatom. VIII. n. XXXII.* ubi quisque horum Lienum propriis suis gaudebat vasis, et unus ab altero longe a se invicem in corpore erat positus.

(w) *Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 46. lit. g.*

(x) Sententiam de glandulosa Splenis

fabrica RVYSCHIVM penitus negasse, patet ex eius *Responsione ad IOHANNEM IACOBVM CAMPDOMERCVM* p. 7. et 8. ut et ex *Responsione ad GODEFREDI BIDLOI Vindicias* p. 11. seqq.

(y) *Thesaur. Anatom. VII. Tab. I. Fig. I.*

(z) *Thesaur. Anatom. II. No. XIII. not. 1.*

stitutum esse, adfirmat, cum enim arteriam rubra cera impleret, contigit, ut venae hoc etiam liquore turgerent, sed non omnes, aliae enim rubicundo, aliae cinereo colore erant praeditae, hasque ipsas venas MALPIGHIVS pro fibris habuit; et eodem loco, Lienem humanum prorsus glandulis cellulisque esse destitutum, adfirmat. (a) Tandem et portionem arteriae splenicae repletæ cum extremitatibus fasciculosis, et penicillo detricto, ut vocat, similibus, nobis exhibet. (b) In hoc praeparato extremitates tam angulosas, quam et rotundas omni studio reliquit, ut nimirum glandulas repraesentarent fictitias: cuspidem enim acus explicata haec corpuscula rotunda, nil nisi vasa, oculis conspicienda, exhibebant. Talem quoque fabricam vasculosam semper observavit Illustris de HALLER, (c) in Liene repleto et macerato, ubi ultimi rami recti confertim ex ramosis trunculis proveniebant. (d)

XXVIII.

Sed huc usque tradita Lienis ex homine desumpti fabrica, locum et obtinet in Splene vitulorum. Ita RVYSCHIVS portionem arteriae splenicae vitulinae repletam proponit, cuius ultimae extremitates (e) in penicilla detricta, ut in homine, abeunt. In eodem *Thesauro* ultimos arteriarum fasciculos tanquam

(a) Talem etiam descriptionem tanquam falsam proposuit in *Thesaur.* IV. No. VII.

(b) *Thesaur.* III. No. 72. ubi in fine ait: glandulas hic quaerere otium et operam esset perdere.

(c) *Prim. Lin. Physiol.* Cap. XXVI. p. 358.

(d) Clarissimus IOHANNES GEORGIVS DVVERNOI venas lienales, cribri adinstar, perforatas esse, credidit, HIGHMORI opinionem secutus. In equis autem et elephantis nullas

plane habere tunicas, sed unice foramina adesse adfirmat. Hinc et Splenem humanum cum corporibus cavernosis penis comparavit, quam sententiam iam legimus apud REALDVM COLVMBVM. Lib. XI. Cap. XV. p. 441. Conf. *Monument. Academ. Petropolit.* Vol. IV. p. 156. seqq. Sed tenuis venae lienalis tunica transparentis huic opinioni fortassis ansam praebeuit.

(e) *Thesaur.* I. *Affer.* I. No. 2.

quam succosos et solubiles describit, sed crassiores in Splene vitulino, quam in humano esse, hinc et luculentius in conspectum venire hos fasciculos, fatetur. (f) Denique et in *Thesaur. V. n. 72.* arteriam splenicam proponit vitulinam repletam, cuius extremitates succosas, uti in homine, variis in locis reliquit inter se tunica cellulosa connexas, diversis autem in locis, penicillorum in modum, extricavit. (g)

XXIX.

Haec huc usque tradita vasculosa Lienis descriptio satis et abunde nos docet, Splenem longe majorem, quam reliqua viscera, sanguinis quantitatem accipere debere, quod luculentius adhuc, si eum cum aliis corporis nostri visceribus comparemus, patebit. Sic Pulmo, praeter vasa rubra, fistulis quoque aerem recipientibus, quaeque magnam eius substantiae partem constituunt, instructus est. In Cerebro, una cum vasis rubris, substantia adest medullosa. Cor firmis ac validis gaudet fibris muscularibus. Hepatis vasa multa et quam plurima ambit textura cellulosa, intercurrunt etiam bilariorum ductuum radices. Renibus natura ductus, quorum ope urina secernitur, tribuit. Uteri fabrica maxima ex parte densa, stipata duriuscula et succulenta tela cellulosa, composita est, ut diameter eius quam maxime augeri possit. Sed in Liene nihil huiusmodi adparet. Totum autem sanguineum esse, ipse expertus est Illustris de HALLER, qui, etsi eum per sex menses aqua maceraret, leni tamen manuum contrectatione dilutum sanguinem, etiam post adeo longam macerationem, evo-
muisse, observavit. (h)

CAPVT

(f) Haec quoque causa est, cur MALPIGHIUS glandulas suas fictitias in Splene vitulino magis conspicuas esse crediderit, quam in humano.

(g) Eandem etiam fabricam descripsit

in *Thesaur. II. Affer. IV. n. 4. et in Thesaur. V. no. 12.*

(h) *Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 52, lit. d.*



CAPVT SECVNDVM.

DE

PRIMARIIS CIRCA VSVM LIENIS
SENTENTIIS.

I.

Structuram et fabricam Lienis cum huc usque pertractauerimus, nunc quoque ut ex hac utilitatem, ad corpus nostrum redundantem, eruamus, nostri erit officii. Antequam autem ad exponendum hunc ipsum nos accingamus usum, utile, imo necesse, fore credo, aliquot etiam, tam veterum, quam recentiorum, opiniones, proferre; aliquot, inquam: In immensum enim campum, inque profundissimum nos praecipitaturi essemus mare, si omnes, quotquot sunt, sententias enarrare vellemus. Valde enim dubito, an unquam viscus fuerit, tot opinionibus, et tot exinde obortis litibus obnoxium, a primo aevo ad nostra usque tempora, quam ipse Lien, quas autem lites omnes iterum iterumque recoquere, quam maxime ab instituto nostro alienum est.

II.

Veterum nonnulli difficilem hunc nodum, usum scilicet Splenis, uno ictu solvere conati sunt, nullumque corpori nostro praestare, adfirmarunt. DEMOCRITVS (a) enim, frustra a natura conditum esse Lienem, iam olim adseruit, et ERASISTRAS-

(a) Exstat DEMOCRITI Epistola in Libris HIPPOCRATICIS.

STRATVS (b) Splenem tanquam otiosum et inutile viscus consideravit, hincque sine damno e corpore eximi posse, persuasus fuit, cuius vestigia RVFFVS quoque EPHESIVS (c) secutus est. ARISTOTELES Lienem per accidens necessarium esse dixit. (d) PARACELSVS, id viscus animali quam maxime noxium esse, adseruit, (e) cuius et sententiam PLINIVS amplexus est, (f) falso deceptus argumento, quod, Lienem cursoribus sine vitae periculo eximi posse, crediderit. Sed mirum est, nonnullos etiam recentiorum fuisse, qui hanc ipsam cum veteribus opinionem constanter adfirmare conati sunt. RIOLANVS enim (g) Lienem ad aequilibrium corporis procreatum esse, ita ut Hepatis pondus sustineret, somniavit. KERCKRINGIVS carere hocce viscere hominem, vitamque sine incommodo transigere posse, (h) et THEODORVS CRAANEN plus mali quam boni creare Splenem, ferrea adfirmarunt fronte. (i)

III.

Facile in hunc errorem veteres delabi potuisse concedimus, quoniam dissectio corporum, eorum temporibus ruditer et cum tam parva animi attentione pertractata fuit, ut fabricam partium, et ex hac usum quam minimum perceperint. Sed eo magis miramur, RIOLANVM et KERCKRINGIVM in tanta Anato-

E 2

mes

(b) Conf. GALENVS de Ufu Partium. Lib. IV. p. mihi 426.

(c) De Adpellat. Part. Corp. Hum. Lib. XI. Cap. VII.

(d) De Part. Animal. Lib. III. Cap. VII. cuius vestigia preffit etiam ZACVTVS LVSITANVS Lib. I. Hist. Med. Princip. Dub. 63.

(e) De Virib. membr. Lib. II. Cap. VII. et Lib. II. de Natur. Hum. Cap. IV. ait: Splenem tolli debere, et vitam sine illo longiorem esse quam cum illo:

ac eod. Libr. Cap. VI. scribit: Splenem, Renes, et Vesiculam felleam ad nihil aliud utilia esse, nisi ut corrumpant, quidquid utilia membra aedificant.

(f) Hist. Natural. Lib. XI. Cap. XXXVII.

(g) Encheirid. Anatom. p. 131.

(h) Spicileg. Anatom. Observ. XI. p. 31. ubi et FLVDDVM citat, qui eadem opinione erat imbutus.

(i) Tractat. de Homine. p. 660.

mes luce oculos clausisse, hancque cum veteribus opinionem amplexos fuisse. Nihil enim valet decantatum istud exemplum, quo KERCKRINGIVS tanquam demonstratione utitur, ubi Medicus empiricus LEONHARDVS FIORAVANTI (k) Lienem ex corpore graecae mulieris, uncias duas et triginta pendentem, (l) exemisse, vulnusque paucis diebus sine ullo incommodo sanasse, dicitur. Haec enim excisio, ut et illae, quae apud ROVSSETTVM occurrunt, (m) valde nobis suspectae videntur, valdeque probabile est, hosce homines, gloriolae cupidos, istas in corpore vivo nunquam suscepisse operationes. (n) Si enim consideramus, Lienem partem organicam et elegantissima structura praeditam esse, facile exinde patebit, naturam non frustra, sed ad fines destinatos, corporique nostro quam saluberrimos, hocce viscus construxisse. Ista autem animalium, absque Splene viventium, exempla, minime nos cum audacia concludere iubent, hominem hoc utilissimo viscere aequae carere posse. Observationes enim permultae abunde satis docent, hominem, laesa, et ablata parte Cerebri, scirrroso Cerebello, (o) Pulmone materia purulenta devastato, unico Rene, vitam aliquamdiu sine graviori quodam incommodo trahere posse. Sed nemo exinde adserere ausus est, has partes inutiles esse ac nullius momenti. Huc quoque accedit, ista animalia, quae Splenis

(k) *Tesoro della vita humana. Lib. II. Cap. LIII.* Exstat etiam descripta in THOMAE BARTHOLINI *Hist. Anatom. Rarior. Cent. IV. Hist. 51. p. 342.*

(l) Non autem libras duas et triginta, ut legi in *Dissert. IOH. VSSLEBER de Liene. Habit. Jenae 1669. Praefide FRIDERICI.*

(m) *De Partu Caesareo. Sect. IV.*

(n) Hanc FIORAVANTI excisionem tanquam falsam dudum iam reiecit

summus meus Patronus *Illustris ELLERVVS*, in aurea *Dissertat. de Liene. Propos. XVI. Scholion.*

(o) Ipse inter nitidissima *Illustris de HALLER* praeparata anatomica, Cerebellum vidi non sine admiratione, puellae, totum destructum, inque scirrhosam duritiem degeneratum, cum quo tamen satis diu adhuc vixit, ostiatimque stipem petiit.

nis excisionem passa sunt, infirmiores plerumque exinde valetudinem, vitia digestionis, ac praeprimis Hepatis, ut inferius patebit, experta esse. (p)

IV.

GALENI de usu Splenis doctrina in eo consistit, Lienem esse corpus laxum, rarum, spongiosum, quod humorem melancholicum, atram bilem, et faecem sanguinis, ope venae, tanquam per stomachum quendam, ad se traheret, adeo ut reliquae corporis partes ab isto atro humore, Lienis beneficio, liberarentur. (q) Hunc, in Splene sanguinem adustum et stabulantem, ope arteriarum, magis elaborari ac perfici, credidit; praestantiorque huius sanguinis partem ad ipsam Lienis nutritionem adhiberi, reliquam autem faecem, ope vasorum brevium, quae venosum stomachum adpellavit, in Ventriculum eructari. Cum autem eo aevo GALENI oraculo contradicere, summum delictum esset, eo minus miramur, omnes veteres, ne unico fere excepto, eandem fovisse sententiam. ORIBASIVS enim (r) eadem, ac GALENVS, profert verba, ut et COLUMBVS, (s) VALVERDVVS, (t) LAVRENTIVS, (v) aliique

E 3 in-

(p) KERCKRINGIVS Auctor videtur esse incertus, qui observationes suas dubia cum fide conscripsit. Ita figuram embryonis trium dierum nobis dedit depictam cum capite ac ore magno, oculis protuberantibus, cum omnibus tamen constet, eius aetatis foetum vix grani sabuli magnitudinem aequare: pari etiam ratione foetus quatuordecim dierum, et alios, pro ratione aetatis descripsit tanquam maximos. Ne dicam de aliis. Conf. *Spicileg. Anatom.* Fig. II. et seqq. p. 12.

(q) *De Usu Partium. Lib. IV. p. 427. seqq.*

(r) *Collect. Tom. II. Lib. XXIV. Cap. XXVI. p. 860.*

(s) *De Re Anatomica. Lib. XI. Cap. VII. p. 425.*

(t) *Anatom. Corpor. Hum. Lib. III. Cap. IX. p. 187.*

(v) *Anatom. Lib. VI. Cap. XXI. p. 248.* qui tam strenuus fuit omnibus in locis GALENI defensor, ut veritatem ipsam deferere, quam GALENI opiniones reiicere, maluerit.

innumeri Medici: hos autem omnes longo enumerare ordine, multoque refutare sermone, iste, quem mihi proposui, scopus, non admittit. Neminem enim hodiernae scholae medicae eiusmodi falsis principiis amplius imbuunt, cum ab omnibus haecce opinio iam dudum reiecta ac derelicta sit. Unus quisque autem, circuitum sanguinis, veteribus ignotum, considerans, facile perspiciet, sanguinem lienalem non ex Hepate ad Splenem posse deduci, sed contrario modo ex Liene ad Hepar deferri. (w)

V.

VESALIVS, in refutando GALENO nimis timidus ac cautus, (x) eam utilitatem Splenis adfirmasse videtur, ut succum melancholicum de corpore ad se traheret, sed istum humorem ad Ventriculum deportari, recte negavit, (y) et Lienem ad sanguificationem potius procreatum esse, persuasus fuit. Hanc sententiam sectione duorum corporum confirmat, in quibus Hepar reperit totum scirrhosum, lapidis ad instar durum, multis tuberculis in superficie exasperatum, vesiculam felleam calculis repletam, bilem coloris viridescentis, Lienem autem admodum magnum, mollem, et Hepatis moli aequalem. In hoc autem iudicio non bene rem tetigit VESALIVS, quoniam Splenem, toto illo tempore Hepatis functionem perfecisse, credidit. (z) Eandem quoque de sanguificatione Lienis sententiam, iam ante VESALIVM

(w) Huic opinioni addictus etiam fuisse videtur PLATO, qui Splenem proximum Hepati positum esse credidit, ut hoc purum semper ac clarum redderet et speculi modo nitens atque perspicuum, ad imagines exprimendas accommodatum. Conf. LAVRENTII *Hist. Anat. Corp. Hum.* Lib. VI. Cap. XXI. p. 249.

(x) Sed oportuit optimum VESALIVM

cautum esse in refutando GALENO: omnibus enim iniuriis ac contumeliis eum persecuti fuerunt reliqui, quoniam crassiores GALENI errores passim refutarat.

(y) *De Hum. Corp. Fabr. Lib. V. Cap. IX. p. 364.*

(z) *In Epistola ad IOACHIMVM ROELANTS, quam scripsit 1546. p. 87. et p. 95.*

LIVM protulit ALEXANDER APHRODISAEVS, uti ex *Problematibus* eius patet. (a)

V I.

Primarii Arabum scriptores, succum acidum, ad excitandum adpetitum, in Liene generari, docuerunt. AVICENNA istud acidum ope vasorum brevium ad Ventriculum deferri, ibique, oesophagum quasi titillando, famem excitare. (b) Hanc theoriam, caeteri secuti, tam Arabes, quam alii, ut COLVMBVS. (c) GALENVS quoque, hunc acorem per stomachum venosum, vas breve, ad Ventriculum deportari, ut ibi concoctionem iuvaret, credidit. (d) Alii, et inter recentiores nonnulli, hoc acidum in Splene fermentationem quandam subire, corpori nostro perutilem, persuasi erant. Ita THEODORVS CRAANEN (e) acidum in Liene haerens, cum sanguine mixtum, massam humorum subire, et ad Cor delatum fermentationem excitare, adfirmat, huncque Lienis usum pro optimo ac magni momenti agnovit. DIEMERBROECKIUS et SAINT HILAIRE (f) easdem de hoc acido opiniones senserunt, ac KYPERVS Lienem fermentum elaborare, quo chylus facilius in sanguinem commutaretur, proponere non dubitavit. (g) Horum autem omnes, quotquot sunt opiniones, facile evertuntur, quando con-

(a) ARETAEVS in *Libro de causis et signis chronicorum*, eandem proposuit cum APHRODISAEO sententiam.

(b) *Canon. I. Fen. I. Doctr. IV. Cap. I.*

(c) *De Re Anatomica. Lib. XI. Cap. VII. p. 426.*

(d) *De Usu Part. Lib. IV. p. 427.* quam etiam sententiam WALAEVS proponit in elegantissima caeteroquin *Epistola de motu Chyli*, quae exstat in *Anatom. THOMAE BARTHOLINI Reform. p. 534.* Famem a Splene in Stomachum

inspirari, erat etiam HELMONTII sententia, qui Lienem tanquam parenchyma, ex cruore grumefacto conflatum, ac pelle obductum, consideravit. *Ortus Medicinae. p. 241. et p. 183.*

(e) *Tractat. de Homine. p. 659. seq.* qui et hoc acidum pro causa Scorbuti habuit.

(f) *Anatomie du Corps Humain. Tom. II. p. 518.*

(g) *Anthropolog. p. 99.*

consideramus, nullum eiusmodi acidum succum in corpore nostro existere posse, neque viam esse, per quam in Ventriculum effluat. (h) Omnes enim nostri humores ita per aeternas et plane admirandas leges in circuitum deducuntur, ut naturam magis alcalinam, quam acidam exinde adquirant. Ad omne autem fermentum requiritur perfecta quies et aeris liber accessus, sed tam uno, quam altero horum praesidiorum vasa corporis nostri destituuntur. Nemo etiam Anatomicorum nescit, decantata vasa brevia, foraminibus, in Ventriculi cavum hiantibus, non esse pertusa, sed se habere uti omnes reliquae Venae, sanguinem nempe arteriosum, a sacci sinistri Ventriculi nutritione residuum, iterum in truncum venosum splenicum revehere. Quod tandem ad istam, huius acidi ope famem esse excitandam, attinet sententiam, omnibus notum est, famis unicam causam in attritu filamentorum nerveorum poni, in Ventriculi cavum, floccorum instar, pendentium. (i)

VII.

Una ex antiquissimis est sententiis, Splenem sedem esse laetitiae, ac risum producere. VESALIVS (k) et plerique cum eo veteres, ut LAVRENTIVS, (l) in eo crediderunt hanc latere causam, quod sanguine crasso et lutulento, Lienis ope attracto, reliqua humorum massa agilior et hilarior, uti aiebant, redderetur. Titillatio etiam in regione Splenis, et hinc facilis risus, ansam

(h) I. CASE, humorem acidum Lienis non per vasa brevia ad Ventriculum, sed per ramum splenicum ad Hepar ablegari, ait. *Compend. Anatom. Lib. II. Cap. III. p. 92*

(i) Nullum acidum Lieni inhaerere adparet, quoniam nonnullorum animalium Splenes cibum praebent satis gratum nec ullius acidi saporis. Neque Lien, cum lacte coctus,

istud praecipitat, qui effectus necessario sequi deberet, si principium acidum praedominium obtineret. Conf. BOHNII *Circul. Anatom. Physiolog. p. 258.* et *Illustris de HALLER Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 77. lit. f.*

(i) *De Hum. Corp. Fabric. Lib. V. Cap. IX. in fine.*

(l) *Histor. Anatom. Corp. Hum. Lib. VI. Cap. XXI. p. 249.*

ansam ipsis ad hanc opinionem dedisse, verosimile est. Haec autem titillatio non ab ipso Liene producitur, sed a nervis, immediate ibi sub cute positis. (m) Eundem enim percipimus, tam sensum quam effectum, ex irritatione nervorum oppositi lateris dextri, a Splene quam maxime remoti, tum a vola manus, et planta pedum laceffita, ubi pari ratione nervi plurimi sub cute superficialiter repunt, hancque titillationem, et exinde risum producunt. Arrisit etiam haec opinio THOMAE BARTHOLINO, (n) eo ex fundamento, quod, animalia alacriora plus Splenis habere, persuasus esset: sed idem multa de Lienis usu paradoxa, inque fabrica corporis nunquam fundata, proposuit. (o)

VIII.

HELMONTIUS nullum aptiorem locum ad collocandum suum archaeum invenire potuit, quam Lienem. Ille autem archaeus, cum nil aliud, quam ipsa HELMONTII esset anima, hinc quoque animam in Splene habitare, adseruit. Splen enim, inquit, sedes est archaei, organum immediatum animae sensitivae, rerum agendarum scopum novit, estque fons idearum in imaginativa hominis conceptarum, (p) et hinc Lienem tanquam praefectum et gubernatorem omnium corporis nostri actionum, venerari non dubitavit. Verum enim vero, haec sententia, cum ne umbram quidem probabilitatis prae se ferat, refutatione non eget, cum nemo sit, qui eam nostris temporibus admittat.

Idem

(m) Ab hisce nervis pendet quoque dolor ille punctorius, quem cursu, praesertim post pastum, incitato, circa Splenis regionem percipimus. Conf. *Illustris ac in arte medica summi ELLERI Dissert. de Liene. Propos. VIII. Coroll.*

(n) *Anatom. Reform. Lib. I. Cap. XVI. p. 109.*

(o) Ita, ut exemplum adducamus, *Cap. XIII. p. 79.* ductum pancreaticum tanquam vesiculam bilariam Lienis consideravit.

(p) *Ortus Medicinae. p. 183. 233. et 482.*

Idem etiam somniavit HELMONTIVS, Lienem sedem esse somni ac infomniorum. Sed haec evertitur opinio exemplis animalium, quae aequè bono post, quam ante Splenis excisionem, somno fruuntur. (q) Eadem ratione absolum est fundamentum huius ipsius Auctoris, quo persuadere nobis conatus est, Splenem esse Veneris habitationem, quoniam primae venereae titillationes circa Ventriculum oriantur. (r) Neminem autem fugit, nullum cum organis spermaticis Lienem habere nexum, hinc etiam nullas venereas cogitationes, neque in Splene, neque circa Ventriculi regionem existere posse. Contraria huius phoenomeni occurrunt exempla tum apud VALISNERIVM, (s) cuius canis, Liene exciso, foecundissima reddita est, saepiusque peperit, quam prius, tum apud Clarissimum DEISCHIVM, qui eandem in cane aspleno foecunditatem observavit. (t)

IX.

FRANCISCVS SYLVIVS de le BOE, spiritus animales, ope nervorum, copiosos adferri ad Lienem, ibi exhalare, cumque sanguine misceri, statuit: (u) hinc fluiditatem quidem sanguinis lienalis agnovit, sed ipsam a spiritibus nervosis deduxit. Ante SYLVIVM hunc Splenis usum, tanquam certum, typis tradere curavit VELTHVSIVS, (w) cuius sententiae potissimum robur addidit GLISSONIVS, qui cum permultos ac copiosos Lieni nervos tribueret, inde conclusit, potissimum eorum usum esse, ut sanguis lienalis ope horum spirituum exaltaretur, attenuare-

(q) Omnia dormire Insecta, res est extra dubium a REAUMVRIO, nisi fallor, posita, quae Liene destituantur.

(r) Conf. Ius Duumvir. p. 41.

(s) Ephemerid. Academ. Natur. Curios. Gent. III. Observ. XXX, ubi hoc

VALISNERII experimentum insertum legimus.

(t) Diss. de Splene canibus exciso. §. X. Habit. Halae Praes. eruditissimo SCHULTZIO.

(u) Dissertat. V. de Ufu Lienis. §. 18.

(w) In Tractat. de Liene. Cap. III.

nuaretur, sicque maiorem fluiditatis gradum adquiret. (x) Istam GLISSONI theoriam arripuit etiam THEODORVS CRAANEN, qui, cum Lienem nil esse, nisi reticulum nervosum, cuius interstitia sanguis repletur coagulatus, autumaret, hinc eum usum huic plexui nervoso tribuit, ut sanguinem inspissatum et viscosum disiungeret ac divelleret, adeo ut hac ratione attenuetur, fluidior et subtilior reddatur. (y) Hoc denique theorema MALPIGHIUS (z) et WINSLOWVS (a) secuti sunt: magnus autem BOERHAAVIUS proposuit quidem, sed pro certo habuisse non videtur. (b) Cum autem nemo non noverit, unice nervorum officium esse, sensus et motus tam producere, quam perficere, facile exinde etiam patebit, hanc theoriam absque fundamento esse. Non enim veritati respondet, multos salutare Splenem nervos, qui enim id viscus adeunt, perquam sunt pauci ac exigui, quod ex sapientissimo naturae instituto ideo factum est, quoniam neque sensus neque motus in Lienis functione requirebatur. (c)

X.

Peculiaris plane ista est opinio, quam de usu Lienis tradidit CLOPTON HAVERS, (d), qui invento glandularum, mucum in ossium iuncturis secernentium, aeternum sibi posuit monumentum. (e) Sed tam faustum uti erat hocce inventum, tam

F 2

infau-

(x) *Anatom. Hepatis. Cap. XLV. p. 432. seqq.* et MANGETI *Bibliothec. Anatom. Tom. I. p. 323. seqq.*

(y) *Tractat. de Homine. p. 658. seqq.*

(z) *Discours Anatomiques sur la structure des Visceres. Description de la Ratte. Cap. VI. p. 250. seqq.*

(a) *Exposition Anatomique, Traité du Bas-Ventre. Tom. IV. p. 163. n. 388.*

(b) *Institut. Medic. p. 137. §. 323. n. 4. et*

Illustris de HALLER Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III. p. 64.

(c) Ita Ventriculus decuplo plures et maiores nactus est nervos, qui tam famem, quam motum peristalticum perficiunt, sed nihil hic spirituum in ipsa Ventriculi cavitate deponitur.

(d) *Osteologia nova. p. 247. seqq.*

(e) Non negandum est, veteres has

infausto successu fontes huius liquidi eruere conatus est. Splenem enim tanquam fontem et officinam mucii accusavit, ita ut nata in Liene mucilago, ope circuitus sanguinis, ad ea loca deportaretur, in quibus eius utilitas desideratur. Duo enim in Splene latere principia supposuit, acidum et austerum, glandulasque splenicis ita esse formatas, ut duplicis generis poros colatorios possideant, ita ut per hos acidus, per illos autem austerus succus secerneretur, quae duorum humorum genera, in vasis minimis sibi obviam facta, se invicem praecipitarent, ex qua praecipitatione tertium genus, tenuis mucilago, oboriretur. (f)

XI.

Sed ipse HAVERSIUS pro ingenii candore sibi dubium proposuit, quo nempe modo fieret, ut animal, officina mucifera excisa et destructa, non maiorem in ambulando difficultatem pateretur. Sed hoc resolvit dubium, dum credidit, istis canibus concessum fuisse semper humi iacere, vitamque otiosam et torpidam ducere. (g) Huic autem exemplo in contrarium opponimus istum canem, cui Clarissimus DEISCH Lienem exemit, et post spatium quinque demum annorum aperuit, quo tempore non fuit otiosus, sed iter Altorffio Halam emensus est. (h) Ne dicam de istis tam hominum quam animalium exemplis, absque Splene,

glandulas iam cognovisse; sed pro pinguedine habuerunt.

(f) Ad omnem praecipitationem requiritur spatium aliquot satis amplum, ut quadam ex parte solutio corporis praecipitantis, a vi attractrice, fieri posset. Quomodo autem talis praecipitatio in vasis minimis, quorum aliquot millia vix caput aciculae aequant, contingere queat, ego sane non perspicio.

(g) Ex defectu enim Splenis ancylosis, secundum HAVERSII theoriam, sequi debuisset.

(h) In *Dissertat. iam citata*, §. XIII. Idem adfirmat MALPIGHIUS, cuius canis Splene destructo valde agilis, et ad omnes actiones quam promptissimus fuit. *Description de la Ratte*, Cap. VI, p. 237.

ne, ut fertur, in lucem editorum. Sed non opus est hunc mucum in Liene quaerere: naturam enim ipsam si sequimur, inveniemus, istud liquidum articulare, in tota iam massa sanguinea distributum, eodem modo, ac in aliis glandulis, fecerni, et articulorum liquorem tam ex muco in hisce glandulis secreto, quam ex ipso oleo medullari, per omnem cartilaginum superficiem exsudante, constare. (i)

XII.

Alii, cum de usu Splenis plane desperarent, valde laboriose in inveniando et excogitando ductu excretorio desudarunt, at tamen omne oleum et operam perdiderunt. VESLINGIUS poros Lienis tribuit, quorum ope partes chyli aquosae attraherentur, inque Splenem deponerentur, (k) candide tamen falsus est, nunquam se oculis exhibere hosce meatus potuisse. Vestigia VESLINGII, MYRAETVS sequi videtur, qui lympham, ab arteriis Lienis secretam, in ductum pancreaticum deportari, indeque per Intestina eiici persuasus erat. (l) Sed maiori cum audacia RIOLANVS peculiare nobis vas obtrudere conatus est, arteriam scilicet insignem, peculiarem, ut ait, et admirabilem, ex Splene ad Cor abientem, cuius ope humores vitiosi eo transmitterentur. (m) Pari ratione CAECILIUS FOLIVS ductum excretorium Lienis se vidisse gloriatus est, quem, tanquam tenuem canaliculum, venarum comitem, descripsit. (n)

F 3

XIII.

(i) Non enim in maioribus solum articulationibus hae reperiuntur glandulae, uti HAVERSIUS erat persuasus, sed etiam in minimis, ut in coniunctione cartilaginis Arytenoideae cum Cricoidea.

(k) Syntagm. Anatom. p. 44.

(l) Vade mecum Anatomic. p. 368.

(m) Encheirid. Anatom. p. 132.

(n) Conf. THOMAE BARTHOLINI Epistol. Medicin. Centur. I. Epist. LXII. p. 254. Hunc ductum non in homine, ut videtur, sed tantum in brutis observavit. Ductum autem pancreaticum Lienem ingredi, FOLIVS statuit, ut patet ex THOMAE BARTHOLINI Anatom. Reform. Lib. I. Cap. XIII. p. 78. Caeterum, iudicium

XIII.

Cum autem usus Lienis, ut inferius patebit, unice in eo consistat, ut sanguis, ope Splenicæ venæ, ad Hepar deferatur, non necesse erit, ductum excretorium hic anxie quaerere, aut falso inventum aliis obtrudere. Probabile enim est, **VESLINGIVM** et **MVRALTVM**, si quid viderunt, nil aliud observasse, nisi vasa ista pancreatica, a lienalibus exorta ac dissecta, quorum lumen rotundum pro poro habere, facilis erat istis temporibus error. (o) **RIOLANVM** autem nihil omnino vidisse persuasum, nam nemo post eum talem ductum unquam in corpore observavit, et **FOLII**, satis minuti Anatomici, ductus, absque dubio ramulus fuit nervosus, ex plexu splenico obortus, et dissectus. (p)

XIV.

MALPIGHIVS, cum Lienem ex glandulis, fibris, et cellulis constare, adfirmaret, ex hac fabrica usum etiam deducere non dubitavit. Sanguinem enim, per arteriarum ultimos ramos in glandulas et cellulas deponi, ibi aliquantulum morari, ipsisque in glandulis attenuari, exaltari, et ad fluiditatem magis disponi, supposuit. (q) Hic adeo præparatus sanguis, secundum **MALPIGHII** theoriam, in vasculorum venosorum ramos, constarum

de **FOLII** ductu legitur in *Illustris de HALLER Comment. in BOERHAAVIVM Vol. III. p. 62. lit. c.*

(o) Eodem modo veteres ramum istum arteriarum ciliarium, per medium nervum opticum decurrentem inque Retinam abeuntem, pro celebri illo poro optico habuerunt, quoniam hæc arteria dissecta speciem foraminis aut pori præ se fert: moris enim tunc erat, viscera non in situ naturali ostendere, sed e corpo-

re exempta demonstrare. Conf. *Illustris de HALLER Prim. Lin. Physiolog. p. 276.*

(p) **FOLIUM** accuratum fuisse Anatomicum, ex invento processus longissimi mallei patet, quem primus proposuit in *Epist. LXIII. ad THOMAM BARTHOLINVM. p. 259. Fig. III. lit. b.*

(q) *Description de la Ratti. Cap. VI. pag. 230. seqq.*

starum viscerumque vicinarum actione, premitur, per venam Splenicam ad Hepar defertur, ibi cum particulis, ad bilis generationem idoneis, oritur conflictus, fermentatio et praecipitatio, adeo ut bilis, eo modo exaltata et praeparata, munere suo destinato fungi nunc possit. Sed hunc succum, in glandulis lienalibus secretum ac perfectum, non unice usui bilis destinatum esse, persuasus erat, sed ipsum, Cordis, Pulmonis et Venae Cavae ope, reliquo sanguini misceri, ut chylum per omnia viscera solidiorem ac densiorem redderet, inque sanguinis naturam mutaret. Experimento quodam hanc theoriam confirmare voluit, hinc animalis vivi aperti arteriam splenicam ligavit, inque venam tubuli vitrei unam extremitatem immisit, dum altera extremitas vas adaptatum recipiebat, cuius ope magnam liquiditatem se sperabat obtenturum: sed cum spes ipsum falleret, nihilque ex vena in vas recipiens efflueret, inde conclusit, sanguinem necessario cavitates glandularum intrasse, hincque nullum ex vena fluxum secutum fuisse. At ipse sanguis in vasis minimis quam maxime dilatabilibus stagnavit, quod eo tempore nulla pressio in Liene adesset, tota enim Splenis moles ex hac stagnatione tumida reddita est, ut ipse fatetur. (r) Sed etiam ipse dubitavit MALPIGHIUS, quonam modo succus ille, in glandulis secretus, per venas minimas reciperetur, satis enim certus erat, has venas ipsas glandulas non attingere. Ut ergo difficile hoc dubium resolveret, liquidum secretum aut in cellulas deponi statuit, in quibus vasa minima venosa patula essent et liquidum resorberent, aut ductum quendam excretorium inter glandulam et venam adesse, qui humorem ipsis infunderet.

XV.

(r) Ipse expertus sum, quam difficilis sit labor, sanguinem lienalem e Splene elicere, cum experimenta hac de re caperem. Vasa enim Lienis tenerrima statim rumpuntur,

si paululum ruditer hoc viscus, ad sanguinem promovendum, manu pertractatur, et tunc sanguis extra vasa effunditur, valdeque parca quantitate ex vena effluit.

XV.

Hanc de usu Lienis MALPIGHII sententiam, glandulis cellulisque fundatam, omnes fere post eum Physiologi pro vera agnoverunt ac receperunt. (s) Inter hos inprimis nominandus venit immortalis BOERHAAVIUS, qui ista auctoritate, qua pollebat maxima, hanc doctrinam innumeris proposuit discipulis, qui eam per quartam fere orbis partem disseminarunt. Credidit enim magnus ille Vir, sanguinem in istis glandulis praeparari ac secerni, et, in cellulas effusum, in venam splenicam deportari: eundem sanguinem, tum ope constrictionis vaginae et fibrarum lienalium, tum actione Diaphragmatis, musculorum, viscerumque abdominalium, premi, misceri, et attenuari. (t) Cum autem penitior perscrutatio, neque cellulas, neque fibras in Liene admittat, ut ex iam allatis patet, usum quoque exinde nec derivare, nec sperare, licet. Candidum enim BOERHAAVII ingenium sanguinem lienalem pro fluidissimo habuit: an autem haec fluiditas a glandulis pendeat, mihi certe valde dubium videtur. Glandulae enim organa sunt, quorum ope viscidum aliquod liquidum colligitur, in ipsis remoratur, et pro naturae instituto secernitur, fluidior autem pars sanguinis per alios minimos canales abit, atque auffugit. Hinc, tenui meo iudicio, sanguis in glandulis lienalibus, si adessent aliquae, non fluiditatem adquireret, neque particulas aqueas retineret, sed, hisce amissis, in liquidum tenax, viscidum degeneraret, ac immutaretur. Ipse quoque BOERHAAVIUS, iniectionibus RYVSCHII edoctus, hanc de glandulis sententiam senioribus annis deseruisse videtur.

XVI.

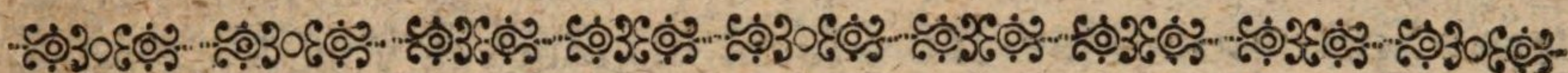
(s) TAVVRY glandulas quidem reiecit, sed credidit, sanguinem, cellulis effusum, ope elatere fibrarum, conquassari et subtiliorem reddi, cumque liquore, nescio quo, cuius

ope fibrae lienales intumescerent, misceri. Conf. *Eius Anatom. Cap. VIII. p. 138.*

(t) *Institut. Medic. p. 173. n. 323.*

XVI.

Multas alias, quae de Lienis usu et actione supersunt, sententias ac lites (u) silentio praetermittam, ne contra scopum, quem mihi proposui, peccare videar. Ratio enim loci, ac temporis angustia omnes Auctorum opiniones amplo ut proferam sermone, non sinunt: neque aliqua inde utilitas redundaret, si has theorias iterum iterumque recenserem. Hinc potius ad describendam utilitatem, in vera Splenis structura fundatam, properabo.



CAPVT TERTIVM.

DE

FUNCTIONE LIENIS.

I.

Unicus et praecipuus, quem Lien corpori nostro praestat, usus, in eo consistit, ut sanguinem hepaticum in statu fluiditatis conservet, stagnantem diluat, et hunc ipsum sanguinem ad bilis generationem aptiorem reddat. Ut autem hanc de usu Splenis opinionem certis stabiliamus fundamentis, necesse erit, ut primo loco demonstremus, circulationem non tam celerem esse in Liene, quam in aliis visceribus, ex hac circulationis lege oriri sanguinem, reliquo aquosiores, tandemque hunc sanguinem particulis acribus et volatilibus esse ditiores.

II.

(u) Ut Arabum, qui Lienis beneficio Cor refrigerari persuasi erant, Conf.

VESALIUS *de Human. Corp. Fabric.*
Lib. V. Cap. IX. p. 367.

I I.

Prima causa, ut sanguis in Liene lentius moveatur, latet in ipsa vasorum structura. Ex superioribus enim abunde satis patet, vasa Splenis esse valde mollia, facile dilatabilia, tenera, et quam maxime friabilia; ex quo sequitur, ea ab eodem sanguinis impetu magis dilatari, quam reliqua corporis vasa. Ita, ut exemplum adducamus, rami Venae Portarum Hepatis durum densumque a natura nati sunt involucrum, ut impetum sanguinis urgentis eo facilius sine ruptura perferre possint: vasa e contrario Splenis, ante ingressum suum in ipsum id viscus, duras tunicas deponunt, ut sanguini advenienti eo minus, ex naturae instituto, resistent. Constat enim experimentis CLIFFTONI WINTRINGHAM, quod illi Hepatis venosi canales, longioribus filamentis cellulosis conflati, maiorem impetum aeris, aut sanguinis, aut liquidi cuiuscunque sustinere possint, quam isti, brevissimis filis cellulosis contexti. (a) Idem reperimus in vasis Cerebri, quae, ut tertiam fere totius massae sanguineae partem continerent, molle, laxum, ac facile dilatabile involucrum nata sunt. Ea autem est circulationis aeterna lex, ut sanguis, ubi locum invenit minus resistentem, in eam partem eo maiori quantitate irruat, eamque distendat. Sed idem, quo duriora vasa offendit, eo celerius movetur, quod Aorta, aliaeque durae arteriae probant, cum vim, ad extendendos canales insumtam, ipse eorum elater restituat. Quo vero canalis maior est, simulque dilatabilis, eo maior quidem quantitas sanguinis, at minor et debilior simul vis circuitus in hoc canale reperitur, cum cedat sanguini dilatabilis canalus et extendatur. Cum autem
abunde

(a) WINTRINGHAMVS experimentum fecit cum pericardio, invenitque, hanc membranam adeo dilatabilem, ut septem aeris atmosphae-

ras sustineret sine ruptura, arteria autem Aorta multo minus sustinuit pondus.

abundē evicerimus, vasa Lienis tam esse ampla, quam facili negotio dilatabilia, unicuique etiam patebit, magnam sanguinis copiam haec vasa subire, eiusdemque circuitum valde lentum esse debere.

III.

Alteram rationem lentioris per Lienem sanguinis motus, lumina efficiunt ramorum simul sumtorum, cum lumine trunci comparata. Duo enim lumina ramorum simul sumta, si cum lumine trunci aequiparemus, semper inveniemus, esse ea in ratione fere sesquialtera, ita ut si lumen trunci arteriae fuerit ut 16, lumen summae duorum ramorum proximorum erit circiter ut 25, (b) haecque semper proportio repetitur ad minimas usque subdivisiones. (c) Cum igitur summa luminum omnium ramulorum innumerabilium, ex quibus totus Lien constat, istud truncorum splenicorum lumen quam maxime superet, ut enormis exinde proportio oboriatur, necesse est, ut hac ex causa circulatio sanguinis fiat quam lentissima. (d) Omnis enim liquidi celeritas per canalem fluentis, in ratione reciproca luminum est. Quo enim lumen canalis maius, eo maior quantitas cum minori impetu, quo autem minus est, eo minor quoque quantitas, sed maiori cum impetu per hunc canalem propellitur, quod hydraulicae leges nos docent. Haec quoque differentia ramorum erga truncum, celeritatem sanguinis in Liene quam maxime frangit ac impedit: nam omnes huius visceris ramos simul sumtos, si, summo cum iure, tanquam unum lumen consideramus, necesse

G 2

cesse

(b) Conf. *Illustris de HALLER Praeceptoris mei aeternum venerandi Prim. Lin. Physiol. Cap. III. p. 16.*

(c) MARTINIUS maiorem adhuc proportionem statuit, sed dimensionem non ex ipso corpore, sed ex

Tabulis EVSTACHII, ad hunc usum minus aptis, desumfit.

(d) Hinc rami arteriae Splenicae non ut coni convergentes considerandi sunt, sed ut divergentes. Conf. *Illustris de HALLER Comment. in BOERHAAVIUM. Vol. II. p. 262.*

cesse erit, ut summa inde tarditas circuli sanguinis per haec vasa minima oboriatur, pari ratione, ac quotidie aquam fluminis in amplum lacum fluentem quiescere observamus, in quo motus ipsius aquae, antea celerrime motae, valde minuitur, et quidem ea in ratione, qua amplitudo lacus latitudinem fluminis superat.

IV.

Multi, post fatum quoque Celeberrimi viri, hunc motum, in vasis minimis retardatum, admittere noluerunt, contrariamque sententiam proponere conati sunt. (e) Sapientissimum ideo naturae institutum vocarunt, quia liquida in vasis minimis, ad impediendas obstructions, celerius moveri, persuasi erant. Nihil hic in contrariam partem adferre possemus, si unicus esset canalis, in quem Aorta conice convergeret. Quando vero corporis fabricam diligenter perscrutamur, non ex unico, sed ex tot millionibus canalium constare invenimus, ut fines simul sumti lumen Aortae quam maxime superent, atque Aorta, tot in ramos diminuta, tanquam canalis divergens considerari debeat.

V.

Flexiones canalium permultum celeritatem sanguinis infringere posse, certissimum, multisque exemplis comprobatum est. (f) FLOYERVS elegans hac de re instituit experimentum in vaccae Intestinis, multis gyris flexis ac convolutis: observavit nimirum, aquam, quam per unam extremitatem tubi intestinalis impulerat ope siphonis, per alteram extremitatem valde mino-
ri

(e) Ut *Illustris* FRIDERICVS HOFFMAN-
NVS, qui hanc opinionem proposuit.

(f) Haec autem sanguinis retardatio
in istis flexuosis canalibus non tan-
ta est, quantam BELLINIUS credi-

dit, qui velocitatem sanguinis in
singula plica ita minui posuit, ut
velocitas amissa esset ad velocita-
tem totam, ut unitas ad numerum
plicarum.

ri et tardiori effluere rivo, quoniam maxima impulsae aquae vis ad mutandum Intestinorum diametrum et flexionem impendebatur, unde vires impressae aquae dividebantur in eas, quae canalem mutabant, easque, quae, his demtis, supererant ad urgendum motum aquae. Tale quoque experimentum Clarissimus FRANCISCUS de SAVVAGES ope tubulorum vitreorum fecit. Huiusmodi tubum, duobus instructum cruribus, aliquot pedes longum, uno crure recto, altero variis modis inflexo, antliae adaptavit, observavitque, tertiam solum partem liquidi impulsu per tubum flexum prodire, quae eodem tempore dato per rectum effluebat. Similia multa exempla retardationis sanguinis per canales flexos, in corpore nostro occurrunt. Illa enim testis appendix, quae Epididymis vocatur, nil aliud est, quam unicum, praelongum ad multas ulnas, varie contortum ac flexum vasculum, (g) cuius ope liquor seminalis a teste ad vesiculas seminales defertur. In eius flexionibus ipse mercurius, liquidum mobilissimum et ponderosissimum, viam suam difficillime legit, cum velocitas impulsae omnis, hisce flexibus mutandis, et dilatando canali impendatur: sed hunc canalem adeo fecit tortuosum natura, ut in homine quam minima quantitas seminis fecernatur, quod et hae flexiones efficiunt, in quibus impetus liquidi valde minuitur. (h) Idem quoque valet de vasis Uteri ac Cerebri. Uterus enim vasis gaudet quam maxime serpentinis, eum in finem, ut sanguinis hic irruentis maxima vis infringatur. Arteriae autem Carotides et Vertebrales adeo tortuo-

G 3.

sae

(g) Tales epididymides, elegantissime mercurio repletas praeparavit et depictas dedit *Illustris de HALLER in Transactionibus Anglicis Anni 1749.*

(h) Paradoxon id primo intuitu videri posset, nos Lienis structuram cum fabrica testis comparare, cum constet, semen esse humorem viscidum, nos autem demonstrandum

fuisse, in Splene sanguinem fluidissimum praeparari. Verum semen in ipsis vesiculis humor est tenuis, subflavus, et spissitudinem acquirit a liquore glandulae Prostatae, quae digitis pressa humorem istum album ac spissum eructat, qui in bulbo urethrae cum semine mixtus, hoc spissum reddit.

fae fabrefactae sunt, ne quantitas ista sanguinis, ad secernendos spiritus necessaria, Cerebrum, lethali effectu, comprimeret.

VI.

Cum igitur vasa Lienis flexuoso valde ac tortuoso itinere incedant, necessario quoque ex hac ipsa structura lentior motus sanguinis oriri debuit. Ex hydraulicis enim legibus patet, liquidum per canalem adactum, semper niti, ut istum in directione rectilinea transeat, hasque leges ad corpus nostrum quoque adplicare, fas erit. Sanguis igitur, per Aortam et Coeliacam recto itinere fluens, in arteriae Splenicae singulis flexionibus obstaculum invenit, adeo ut rectam viam tenere non possit: hinc vis sanguinis semper nititur, ut resistentias istas removeat, canalesque flexuosos in rectilineos porrigat et extendat. In hoc autem conatu toties iterato, in mutanda figura canalis, magna pars impetus ipsius sanguinis consumitur, et ab hoc motu deficiente, lentior etiam humorum in Liene circuitus oboritur.

VII.

Non defuerunt, qui veritatem huius adserti irritam facere, omnibus viribus conati sunt. Inter hos praecipuo loco est Clarissimus HAMBERGERVS, (i) qui flexiones vasorum, sanguinis retardare fluxum, admittere noluit, et physicum inde experimentum, quo melius sententiam contrariam confirmaret, instituit, dum aquam, per tubulos quosdam inflexos iniectam, non diminuta celeritate effluere, observavit. Verum enim vero, vasa corporis nostri ab hisce canalibus tam longitudine, quam rigiditate

(i) In *Dissertatione de Venae sectione*. Habit. Jenae 1729. Ante HAMBERGERVM, MICHELOTTVS et IOHANNES BERNOVLLIVS hanciam

proposuerunt opinionem. Conf. *Illustris de HALLER Comment. in BOERHAAVIUM, Vol. II. p. 264. lit. i.*

gidity valde differunt. Si enim longissimum iter, quod vasa nostra in ratione ad lumen, emetiuntur, elasticitatemque eorum consideramus, facile patebit, hoc experimentum ad ipsam corporis nostri fabricam non posse adplicari. In canalibus enim huiusmodi non adeo longis, rigidis, nulla pars motus in mutanda figura rectilinea consumi potest: e contrario autem, huius nixus maxima pars, in vasis nostris, ut tubulis praelongis ac elasticis, impenditur.

VIII.

Ab hoc lento per Lienem circuitu, maxima ex parte pendet huius ipsius sanguinis, maior reliquo, aquositas. Constat enim, maiorem attritum sanguinis densitatem sequi. Cum autem Splen viscus sit mollissimum, vasis quam maxime amplis et teneris praeditum, sequitur quoque, ex lenta ista circulatione non tam validum attritum particularum sanguinis, oriri posse. Maior enim sanguinis et humorum attritus densitatem efficit, quum a contracta arteria, ab impulsis in se invicem globulis, sanguis maximam aquae partem amittat, et mollis eius natura in minus spatium compingatur. Nos autem non negamus, vim Cordis in Liene superesse, et ei sanguini suam densitatem inesse, quoniam per Pulmones circulum obiit. Quando autem summam luminum vasorum minimorum cum lumine trunci comparamus, facile ex hac circulationis lege inveniemus, attritum huius sanguinis, et inde pendentem densitatem, minorem esse debere, quam in aliis corporis partibus. Sed militant praeterea experimenta pro sanguinis lienalis fluiditate, ea de re instituta, quae iam recensere, ordo postulat.

IX.

IX.

Ex Splene inciso canis, bovis, vituli, aliorumque animalium sanguinem sumimus, et cum reliquo, tum arterioso, tum venoso, comparavimus. Hic recens emissus sanguis lienalis colorem praebebat fuscum, (k) minus floridum, dilutum et valde aquosum: tunc eum, ut coagularetur, reposuimus, sed spes nos fefellit. Alius enim sanguis, ex eiusdem animalis vena Cava, ut et collo dissecto, calide emissus, viscidus, atri quid prae se ferens, statim in coagulum, inque massam tremulam abiit, at sanguis lienalis semper in statu fluiditatis, sine mutatione coloris et consistentiae, remansit. (l) Non una vice, sed saepius hoc instituimus experimentum, semper autem cum eodem effectu.

X.

Haec autem sanguinis lienalis proprietas aegre coagulabilis, ut et color non tam floridus, coccineus, ac splendens pendet ab ipso abundante aqueo principio, et a minori conquassatione, rotatione, atque attritu. Causae enim praecipuae, sanguini densitatem, et hinc pendentem ruborem conciliantes, (m) pendent tam ab ipsa vehementi arteriarum actione, quam etiam ab ipsis globulis rubris, hac vasorum constrictione magis ad se invicem accedentibus et se attrahentibus, ita ut hac ex ratione densitas

(k) Non hic audimus VESLINGIUM, qui hunc colorem fuscum sali chalcanthino in attracto liquore dominant, tribuit. *Syntagm. Anatom.* p. 43.

(l) Sanguinem lienalem summum fluiditatis gradum habere, statuit etiam BOERHAAVIUS, et *Illustris de HALLER* ipse fatetur, se nunquam hunc sanguinem coagulatum aut polypo-

sum vidisse, sed semper fluidissimum et sanguini foetus simillimum. *Institut. Medic.* p. 173. seq. et *Comment. in BOERHAAVIUM Vol. III.* p. 63. not. e. et p. 65.

(m) Ruborem densitatem sequi ex physicis principiis notum est, et magnus ISAACVS NEWTONVS hoc, exemplo bullarum saponacearum, eleganter demonstravit.

sitas semper eo magis crescat, ac rubor intendatur, quo partium aquearum minor, et globulorum rubrorum maior est quantitas: quo autem plures particulae aqueae, cum paucioribus particulis rubris in sanguine aderunt, eo minor quoque densitas erit, et hinc dependens rubor. Hinc patet, colorem sanguinis lienalis dilutum minusque floridum maxima ex parte ab imminuta circulatione, et una diminuta densitate, et hinc aucta copia particularum aquearum pendere. Haec autem aquae quantitas porro experimentis chemicis demonstratur.

XI.

Sanguinis lienalis, recenter ex Splene emissi, drachmas decem et octo cum dimidia, retortae vitreae, antequam exharet, immisi, et primo lento, dein sensim aucto igne, per arenam destillavi usque ad siccitatem. Destillatione peracta, pondus aquae, ope vasis recipientis collectae, ac bilance examinatae, drachmas septendecim constituebat. Massa, a destillatione residua, sive caput mortuum nigrum, splendens, cum oleo empyreumatico et sale volatili, collo retortae adhaerenti, drachmam unam et semissem pendebat. Alium sanguinem ex eisdem animalis discisso iugulo, aut alio vase desumptum, pari modo iisdemque cautelis destillationi subiecimus, qua peracta, drachmae decem et sex sanguinis, exhibuerunt tredecim drachmas aquae, ita ut tres drachmae capitis mortui superessent. Maior ex hoc sanguine prodibat quantitas olei empyreumatici, at minor salis volatilii copia in collo retortae conspiciebatur. Non autem unico ex animalium genere, sed ex pluribus, ut bobus, vitulis, vervecibus, porcis, neque unica vice, sed saepius ac iterato haec experimenta instituimus, ut certiores de abundantia aquae in sanguine lienali nos redderemus. At semper eandem sanguinis consistentiam, eandem humorum differentiam, minore
H etiam

etiam cruoris quantitate adhibita, reperivimus. Omnia enim animalia non eandem sanguinis copiam ex Splene praebent, attamen proportio semper manet eadem, inque omnium animalium speciebus, semper sanguis lienalis maiorem salis volatilis quantitatem, quam reliquus sanguis, praebuit. Haec experimenta nos docent, copiam partium aquearum in sanguine lienali multo maiorem esse, quam in reliqua massa sanguinea, differentia enim, vti ex pondere patet, satis est magna.

XII.

Non parum etiam ipse situs arteriae Splenicae confert, ut sanguis lienalis principiis aquosis ditior sit. Cum enim immediate ex ipso Aortae trunco prodeat, sanguinem accipit a Corde proximum, fluidissimum, lympham plenum, qui praeterea nullas alias secretiones passus est. Hunc sanguinem summo cum iure cum isto per Carotides arterias fluente comparare possumus, qui partibus aquosis et hinc facile mobilibus constat, ut ad secernendos spiritus animales, tanquam ad liquidum summe efficax ac mobile, multum conferat. Probabile enim videtur, istas partes a Corde remotiores sanguinem accipere minus fluidum, crassiorum ac immobiliorem, quoniam hic sanguis, antequam ad istas partes veniat, multas secretiones passus est, quae semper aliquid partium aquearum magis mobilium abstulerunt, quale in vasis haemorrhoidalibus exemplum occurrit.

XIII.

Veritati quoque non contrarium videtur, ipsos vasorum angulos plurimum ad hanc sanguinis aquositatem conferre. (n) Si enim vasorum directiones per omnes corporis nostri partes sequimur, semper differentiam angulorum plane singularem reperiemus.

(n) Conf. *Illustris de HALLER Prim.* *Lin. Physiol. Cap. VIII. p. 99.*

periemus. Alium enim formant angulum vasa Intestinorum tenuium, alium vasa crassorum. Sic decursus vasorum in Hepate, minime convenit cum itinere vasorum in Rene. Constat autem, vasa Lienis non esse ad angulum rectum disposita, sed angulos circiter efficere quadraginta, aut quadraginta quinque graduum. Nunc experimenta H A L E S I I, in ranis instituta, nos docent, liquida celerius per canales moveri, quorum angulus circiter est quadraginta quinque graduum: per eos ergo angulos liquida exire motus sui tenacia et fluida, cum liquida viscidiora ac pigriora, repulsa a validioribus, ad rectum, aut recto proximum angulum e trunco exeant. Ita in Renibus obtinet. Arteriae enim renales, cum ad angulos pene rectos ex Aorta prodeant, fecernunt liquidum impurum, oleosum, multis particulis crassis, salinis, et terrestribus impraegnatum, nempe urinam. (o) Si igitur consideramus, tam arteriam Coeliacam, quam et ipsam Splenicam, non angulo recto, sed semirecto oriri, si porro, ipsos ultimos arteriae lienalis ramulos, angulos circiter quadraginta quinque graduum efficere, itidem perpendimus, facile patebit, hunc ipsum angulum ad abundantiam partium aquearum in sanguine lienali plurimum conferre.

XIV.

Ultima tandem causa, cur sanguis lienalis fluidior et aquosior sit reliquo, absentia est vasorum lymphaticorum in Splene humano, non certa satis fide demonstratorum. Vfus, enim praecipuus, quem lymphatica vasa corpori nostro praestant, in eo consistit, ut istud sanguine tenuius liquidum, lympham nempe superfluam, a vasis rubris recipiant, et ad ductum thoracicum

H 2

trans-

(o) Haec ratio fortassis in Hepate locum quoque invenit. Minimae enim arteriae stellam in Hepate formant, dum quivis ramus in septem

vel octo radios dividitur, qui, cum ad angulos rectos exeant, liquidum viscidum ac oleosum, bilem fecernunt.

transferant. Sapiientissimum hinc naturae institutum ideo Spleni humano haecce vasa lymphatica denegavit, ne sanguinem fluidissima parte orbarent, quae ad fines praescriptos quam maxime erat necessaria. COWPERVS, sanguinem quidem lienalem pro fluidissimo agnovit, (p) sed in eo deceptus est, quod istam fluiditatem ab ipsis lymphaticis vasis derivaret, quae autem sanguini in suo viscere nihil fluidi adportant, sed abundantem, superfluum, tenuem humorem alio deportant, ita ut hac ex ratione sanguis maiorem spissitudinis gradum adquiret. Alii, ut MALPIGHIVS, (q) abundantiam aquae ab ipsis glandulis derivare voluerunt: cum autem nullae glandulae adsint, nulla quoque in his secretio locum obtinere potest.

XV.

Ut hic autem sanguis in statu fluidissimo conservaretur, natura Lienis vicinum Intestinum Colon supposuit. Hoc Intestinum ad remorandas faeces alvinas quam maxime aptum et destinatum, inque sede Splenis peculiari flexu intortum, in quo flatus ipsi, adeoque etiam faeces retinentur, a Liene tantum duabus tunicis tenuibus separatur. Non ideo improbabile videtur, putridum et alcalinum vaporem perpetuo per hoc Intestinum exsudentem, membranam Splenis penetrare, cumque sanguine miscelam induere. (r) Idem halitus putridus, in calidissimo abdomine semper adscendens, principium semiputridum sanguini quoque lienali impertit, a quo resolvitur, et in statu summae fluidi-

(p) Conferatur *Introductio in Oeconomiam Animalem*, quae operi eius Anatomico praefixa est.

(q) *Discours Anatomiques sur la structure des visceres. Description de la Rate. Cap. VI. p. 230. seqq.* Sed ac haec iam supra responsum est.

(r) Humores exsudare ac aliam partem inquinare posse, in ea parte intestini Duodeni observamus, quae vesiculae felleae substrata est, quam semper a bile, flavo colore tinctam, in omnibus cadaveribus reperimus.

fluiditatis manet. (s) Huc etiam accedit halitus iste, per omnem peritonaei, intestinorum, ac reliquorum viscerum superficiem perpetuo exsudans, qui delicatiorum spectatorum nares in omni cadaverum sectione tanta molestia ferire solet. Hunc halitum a venis bibulis Lienis resorberi, cumque sanguine misceri, non probabile solum, sed et certum est. (t) Chemica enim experimenta, paulo ante allata, demonstrant, quantitatem salis volatilis maiorem esse in sanguine lienali, quam in reliquo sanguine, quod sal originem suam partibus acribus et putridis, in Splenis sanguine praedominantibus, debet.

XVI.

Haec omnia, huc usque tradita, tam de structura, quam de proprietate sanguinis Lienis, si rite, cumque iudicio consideramus, facile perspiciemus, hoc viscus a natura destinatum esse, ut sanguinem tenuem colligat, qui sanguinem hepaticum oleosum et crassum diluat, et ad bilis generationem aliquid conferat. Omnis enim ea sanguinis portio, adeo magna, quae arteriam Splenicam subit, unice per venam cognominem ad Hepar deportatur. Nullum enim aliud est in abdomine viscus, quod sanguinem venosum a Splene accipit, excepto Hepate. Hic autem sanguinis in Hepar adfluxus, non semper ac omni tempore necessarius erat. Facile enim patet, ex lento isto sanguinis per Splenem circuitu moram quandam et stagnationem sanguinis lienalis oriri debere, quae etiam requirebatur, ut acrior hic sanguis fieret. Tunc, tempore digestionis, quando Ventriculus a cibis distenditur, Lien alium acquirit situm, vasa eius mollissima contra resistentes costas ad-

H 3

primun-

(s) *Illustris de HALLER Prim. Lin. Physiol. Cap. XXVI. p. 360.*

(t) In immensum enim copia hujus

vaporis cresceret, nisi vasa adessen, quae eum iterum reciperent ac resorberent.

primuntur a Ventriculo distento, sanguis lienalis emulgetur, per amplam Venam Splenicam Hepati fluidissimus adfertur, ibique cum sanguine Venae Portarum miscetur. (u) Haec miscela sanguinis aquosi eo magis requiritur, si consideramus, sanguinem in Hepate valde esse crassum, viscidum, lentum, particulis oleosis, ad praeparandam bilem, quam maxime repletum; hinc perpetuae stagnationi esset obnoxius, nisi Lienem haberet, qui abundantia partium aquearum hunc sanguinem dilueret, circuitum faciliorem redderet, et ab obstructionibus praeservaret.

XVII.

Sed una cum hocce sanguine aquoso ad Hepar quoque feruntur particulae putrilaginosae, ab Intestino Colo resorbtae, quibus sanguis lienalis abundat. Harum ope, ista bilis pars, in vesicula fellea collecta, acrior et spissior ibi mora reddita, ad cibos digerendos quam utilissima, ac maxime necessaria, attenuatur, proprietate ista sanguinis lienalis saponacea resolvitur, ut eo melius cibos rancidos et pingues in naturam aquae miscibilem mutare posset. Hae particulae acres reliquum etiam Hepatis sanguinem subeunt, cum eo miscentur, virtutem eius alcalinam exaltant, eumque adeo ad maiorem bilis quantitatem generandam disponunt. Cum autem bilis ad Intestina adfluxus, non omni tempore requiratur, sed tempore solum digestionis, hinc etiam iste, particulis acribus scatens sanguis lienalis, non semper aequo amplo rivo ad Hepar deducitur, sed Ventriculo inani stagnat paulisper, ut eo repleto, maiori impetu ad Hepar fluere, et munere suo fungi posset.

XVIII.

(u) *Clarissimus* IOHANNES GEORGIUS DVVERNOI, Splenem a sanguine repleti, statuit quidem, sed tunc temporis non contra costas adpri-

mi, sed spatium aliquod, inter Omentum et Lienem vacuum, repleti, persuasus erat. Conf. *Monument. Aca-*
dem. Petropolit. Tom. IV. p. 156. seqq.

XVIII.

Confirmant hanc de usu Lienis theoriam innumera fere exempla, cum excisione Splenis in animalibus, praesertim canibus, instituta. Omnes enim Auctores, qui tale quid tentarunt, postque aliquod temporis spatium animal aperuerunt, uno confirmant ore, primarium ex defectu Splenis vitium semper in Hepate positum fuisse. Viscus enim hoc induratum, scirrhum, tuberculis oblitum, sanguinem in eo valde crassum, tenacem, nigrum, ac veluti adustum, bilem principiis oleosis quam maxime abundantem, fuscam spissamque, et minus acrem reperiunt. Non solum autem in solis animalibus haec occurrunt, sed multa relata legimus exempla, hominum, post vitae discessum sectorum, qui Hepar obstructum, Lienem autem in immensum auctum, ostenderunt. Ita VESALIUS in *Epistola iam citata*, (w) virum, fama celebrem, post mortem aperuit, cuius Vena Portarum abscessum induratum, et ex parte suppuratum, ostendit: Hepatis substantia erat obstructa et indurata, vesicula bilis lapillis repleta, ipsa autem bilis colorem pallefcentem prae se ferebat: Lien e contrario admodum erat magnus. Altera sectio, itidem Hepar scirrhum, Splenem autem mole quam maxime auctum exhibuit: vesicula fellea duorum pugnorum magnitudinem adaequabat, ac lapillis erat repleta. Simile exemplum THOMAS BARTHOLINUS profert, (x) qui Hepar scirrhum, Splenem autem maximum reperit. Ne dicam de iis Clarissimi LIEVTAUD, superius allatis, qui in statu corporis langvido semper Lienem maiorem, in sano autem minorem, invenisse se, adfirmat. Omnia autem haec per multa exempla nos docent, Splenis magnitudinem semper au-

ctam

(w) In *Epistola ad IOACHIMUM ROELANTS*.
p. 88. quae exempla supra iam paucis attigimus. Conf. *Cap. II. p. 38. §. V.*

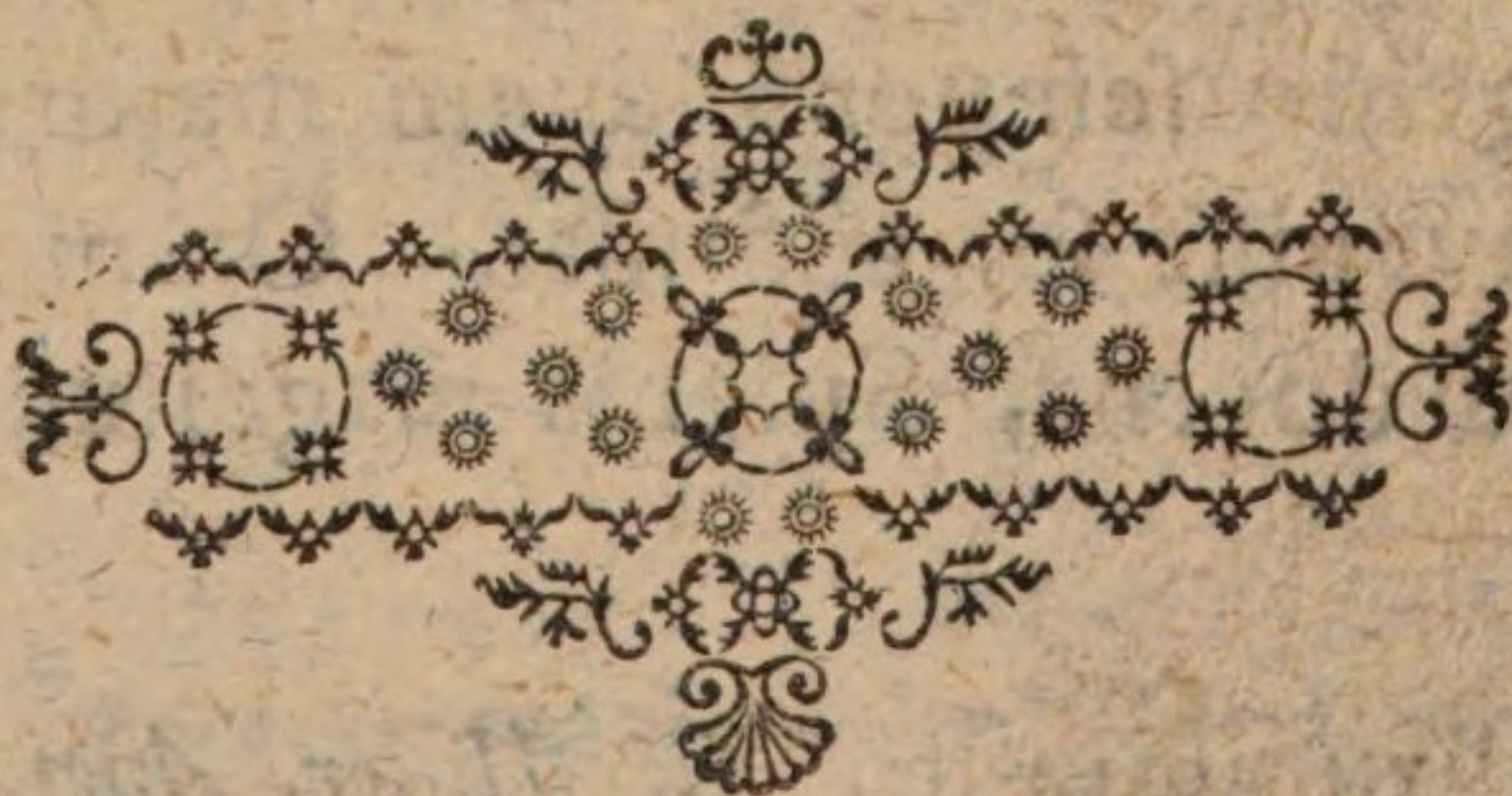
(x) *Histor. Anatom. Rarior. Cent. III.*
Histor. VI. p. 19.

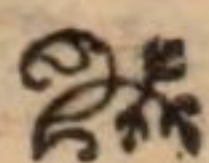
Etam fuisse a vitio Hepatis, et praesertim scirrho. Durus enim ille tumor sanguini lienali transitum in Hepar denegavit, hinc sanguis hepaticus, tali modo fluidissima parte destitutus, stagnavit in Hepate, quam stagnationem obstructio secuta est: bilis, ob defectum sanguinis lienalis spissior reddita, materiam calculi praebuit. Splen autem in immensum tumuit, quoniam sanguinem in Hepar exonerare minime poterat. Functio enim machinae cum deficeret, quae sanguinem hepaticum, tarde fluentem, oleosum ac spissum, principiis tam aquosis, quam alcalinis dilueret ac dissolveret, necessario effectus quoque, qui sanguinis spissitudinem sequuntur, oriri debuerunt.

XIX.

Et haec sunt, Lector Benevole, istae de fabrica et functione Splenis cogitationes, quae typis tradere non dubitavimus. Fatemur autem, nonnulla adhuc, ulteriori consideratione digna, superesse, quae autem proponere, neque temporis angustia, neque loci opportunitas permittit. Hinc ultimam iam manum labori nostro imponimus, ac maximopere rogamus, ut istum qualemcunque exinde usum bonam in partem accipere velis.

F I N I S.





COROLLARIA.

I.

Motus Cordis non unice pendet a nervis.

II.

Ipse enim sanguis, ut et fibrarum muscularium elater plurimum ad hunc motum conferunt.

III.

Non omnes Cordis et vitales nervi oriuntur a Cerebello.

IV.

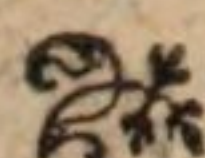
Neque nervi sensuum, et ad motus voluntarii organa abeuntes, originem habent a Cerebro omnes.

V.

Cerebellum cavitatem habet, et aequè comprimi potest, ac Cerebrum.

VI.

Hinc et pulsum, in somno superstitem, a liquido nerveo,



a Cerebello ad Cor fluente, derivari, credibile non est.

VII.

Idem valet de respiratione et actione peristaltica Intestinorum.

VIII.

Somnum post pastum a Ventriculo distento, Aortam comprimente, oriri, verosimile non est.

IX.

Turgescentiam mammarum, instantibus mensibus, non pendet ab anastomosi arteriarum mammariarum cum epigastricis.

X.

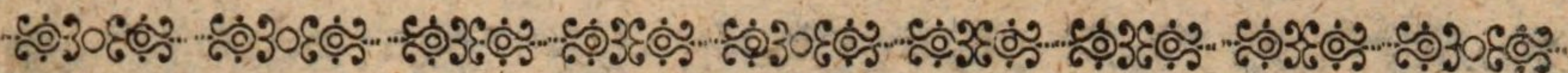
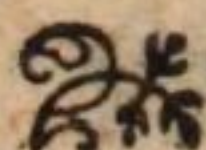
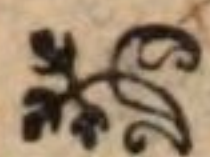
Nulla bilis in vesicula fellea secernitur.

XI.

Bilis naturali via non ad vesiculam felleam, sed in Duodenum defluit.

XII.

Non probabile videtur, futurum hominem iam in animalculo spermatico esse delineatum.



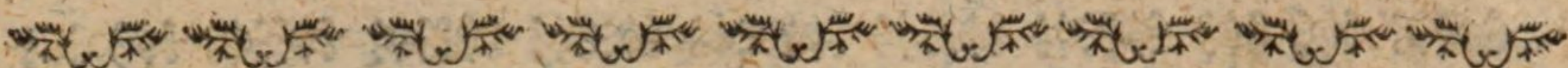
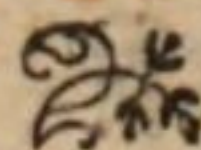
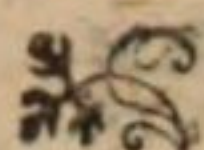
ROLOFFIO SVO S. ALBERTVS
DE HALLER.



quem potius virum amoris mei testimoniis, quam TE
Suavissime ROLOFFI, cuius diligentiam, mode-
stiam, tenerum denique animi adfectum in communibus labori-
bus, in gravissimo morbo, toties sim expertus. Itineris Thu-
ringiaci, iucundissimum omnium sodalem nunc maxime deside-
ro, et illubenter TE carerem, nisi id mihi oporteret esse de-
siderabile, quod cum TVA felicitate propius coniungitur. Ea
ut TIBI talis contingat, qualem peritia botanica, qualem dul-
cissimis moribus, qualem laudata omnibus studiorum assiduita-
te meruisti, sincerum meum et ex animo votum est.

Dedi Gottingae. Die 13. Jul. 1750.





VIRO CLARISSIMO PRAENOBILISSIMO

ET

DOCTISSIMO

CHRISTIANO LUDOVICO ROLOFF

S. P. D.

CAROLVS PHILIPPVS BRANDES. M. D.

Multae sunt rationes, quae litteras hasce ad TE scribere a me requirunt, praecipue vero amor erga TE meus postulat, ut gratuler TIBI Amice honoratissime, honores doctorales, nunc omnibus bonis adplaudentibus, in TE conferendos. Thema quod selegisti, pertractatione dignum est, satis praetereaue indicat, TE, in anatomicis aequae ac in reliquis artis salutaris scientiis, esse versatissimum. Evanuerunt penitus cogitationes et hypotheses fallaces, postquam Anatomiae cum Physica connubium, olim reiectum, nostris autem felicissimis temporibus valde arte connexum, meliora nos edocuit. Sed quorsum haec omnia? Amicorum gratulantium numero accedere et volui et debui, quam ob rem illis hilari animo memet adiungo, nullique, ut maiorem gaudii partem capiat, concedo. Servet TE omnium rerum moderator incolumem, sartum et tectum, faxitque ut honoribus, quos iudicio et suffragiis illustri medicorum ordinis firmatos habes, diutissime fruaris, memorque sis, amici TIBI semper deditissimi. Unicum hocce est, quod vehementer TE etiam atque etiam rogo. Vale amice dilectissime, rem prosperrime age, mihi ut coepisti favere perge. Dabam Berolini, die 20. Jul. 1750.

PRAE-

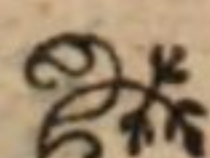
PRAENOBILISSIMO ET PRAECLARE
DOCTO
DOMINO CANDIDATO

S. D. P.

IOANNES GEORGIUS KRÜNITZ.

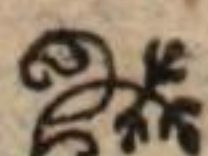
MED. DOCT.


 um Medicinam sectaris, amicissime ROLOFFI, regiam
 declinasse videris, qui paterna studia deseris. Etenim
 sacris initiatus, sedem inuenire facile potuisses, quum in fa-
 cienda Medicina mare ingrediaris plenum molestiarum, inui-
 diae et calumniarum. Nihilo tamen minus alto haec supercilio
 despiciens, strenue et citato gressu ad alteriora tendis. Vbiuis
 enim DEO seruire possumus, vbiuis sunt difficultates, vbiuis
 molestiae, nec facile inuenies quenquam, quodcunque vitae ge-
 nus elegerit, qui calumnias et inuidias euitare queat. Non de-
 fuit TIBI institutio praeceptorum fidelissimorum, debitam cul-
 turam optimae TVAE indoli subministrans. Amicitiam TVAM
 iam incepti colere in Leucophaeo et Theatro Anatomico patrio
 illustrissimo, continuavi Gottingae, quo studiorum gratia vno
 tempore nos contuleramus. Semper vbiuis TVAM assiduita-
 tem, diligentiam et feruorem continuum in studio medico ra-
 tionali deprehendi: nam in posteriori inprimis loco, indefessus
 spectator sacra anatomica, sub signis magni HALLERI, nomi-
 ne,

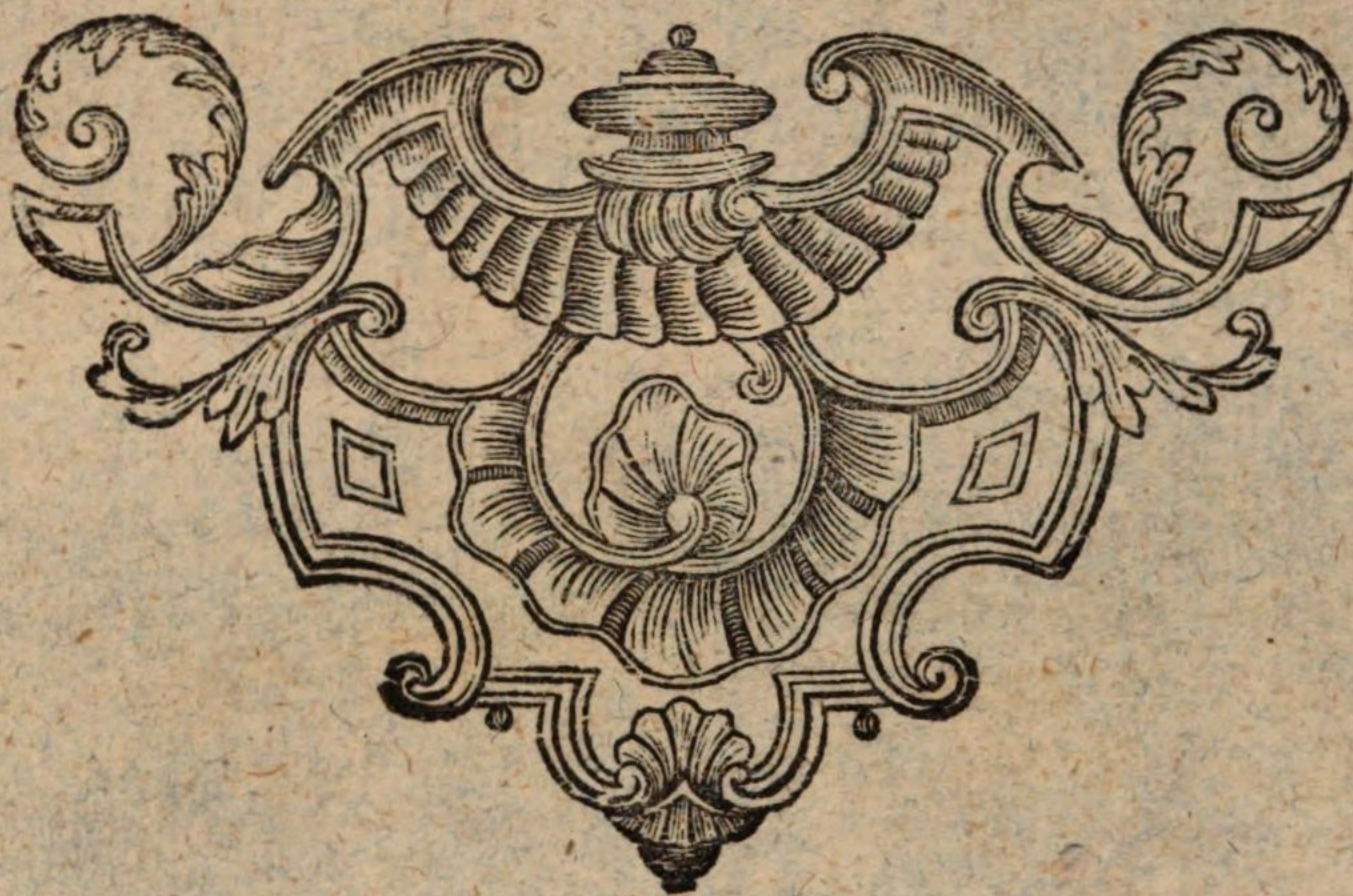


ne, fama, honoribus illustris, praeceptoris mei amantissimi, et numquam sine maxima veneratione nominandi, mecum frequentabas, quae sacra prohdolor! nostris temporibus plerumque a Machaonis filiis fusque deque habentur, quum tamen omne illud, quod in arte nostra rationale est, Anatomiae debeamus. Corruptus hic studii medici status sane primus ad barbariem medicam ineuitabilem est gradus. TV, experientissime DOMINE CANDIDATE, non solum in id sedulo incubuisti, vt scientiam atque peritiam, quae a Medico requiritur, adipisceretur, verum etiam insigni morum TVORVM suauitate atque concinnitate effecisti, vt omnium propensas voluntates TIBI conciliares. Nihil quum restet, nisi, vt propediem cathedram adscendas, nobile defensurus Thema, circa quod ex parte multi disceptarunt eruditi, et in quo expediendo dignum profectibus TVIS specimen ostendisti, bonorum sane calculum et vetus illud euge! bene! promeretur. Euge itaque bene! feliciter eueniant noui, quibus exornaris, honores, quos animitus TIBI gratulor, eosque successu temporis maiores opto. Gratulor patriae, quae etiam esse poterit, vbicunque bene erit, de Medico solerti, erudito, rationali, cuius studiorum fructus in perquam multos redundant aegros. Adsit TIBI, CANDIDATE PRAESTANTISSIME, vltorius diuina clementia, arrideat fortuna fautrix, et inuenias dignos virtute TVA patronos. Haftenus fatum a teneris nos coniunxerat, nunc separandi, et, vt suo quisque destinato loco studiorum successus experiatur, videmur. Redibis Berolinum TVVM, immo ac meum desideratissimum. Redeat TE redeunte plurimorum aegrorum salus. TE et in posterum me sincere amaturum, firmissima spes me lactat. Mihi quidem non gratiae apponi cupio, sed beneficio me singulari adfectum esse iudicabo, si qua se occasio ad manum dabit, qua

TVIS



TVIS commodis et vtilitatibus inferuire queam. Id, vti verbis
nuncupavi, ita rebus et factis ratum erit, cuius voti velut syn-
grapha hae literae sunt, vt sublestae fidei conuincar, si à pro-
missi religione sciens dolo desciscam malo. Vale iterum ite-
rumque. Dab. in Viadrina nostra, ipsis Calendis
Augusti, A. 1750.



12 1/2

Transcription of a Latin manuscript page, likely a title page or a page of text. The text is written in a Gothic script and is arranged in several lines. The page is heavily stained and discolored, with significant wear and tear visible along the edges and in the center. The text is mostly illegible due to the poor condition of the manuscript.



Roloff, Christian Ludwig,

Diss. inaug. anat.-physiol. de fabrica et functione lienis

Francofurtum ad Viadrum 1750

4 Diss. 3877,38

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10977761-5

VD18 15118622-001